

Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

Facultad de Psicología
Secretaría



DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo: **CRISTINA MARÍA HIDROBO POSSO**, con CC. **171585759-3**, autora del trabajo de graduación intitulado: **"DISEÑAR UN PLAN DE CONTINGENCIA ANTE LOS POSIBLES RIESGOS MAYORES ENFOCADOS EN LOS RIESGOS PSICOSOCIALES DE UNA UNIDAD EDUCATIVA DE LA CIUDAD DE QUITO PARA EL PERÍODO 2016-2017"**, previa a la obtención del título profesional de **PSICÓLOGA ORGANIZACIONAL**, en la Facultad de Psicología.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, junio 2017

CRISTINA MARÍA HIDROBO POSSO
CC. 171585759-3



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
ESCUELA DE PSICOLOGÍA

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCION DEL TÍTULO DE
PSICÓLOGA ORGANIZACIONAL

DISEÑAR UN PLAN DE CONTINGENCIA ANTE LOS POSIBLES
RIESGOS MAYORES ENFOCADOS EN LOS RIESGOS
PSICOSOCIALES DE UNA UNIDAD EDUCATIVA DE LA CIUDAD
DE QUITO PARA EL PERÍODO 2016 - 2017

CRISTINA HIDROBO POSSO

MAGISTER GINA VALDIVIESO

QUITO, 2017

DEDICATORIA

Principalmente a Dios por todas las bendiciones, mi vida y por su inmenso amor. A mi madre por ser el pilar fundamental de mi vida, mi ejemplo a seguir. Por demostrar diariamente que el esfuerzo y la perseverancia es lo que te ayudará a cumplir tus sueños. Gracias por ayudarme a ser todo lo que soy hoy, sin ti mi vida no sería igual.

A mi hermana que a pesar de ser tan diferentes somos el complemento perfecto y que es la mejor compañera para esta vida.

A todas aquellas personas que fueron una parte de este camino y de mi vida, pero que ya no caminamos juntos.

A mi directora de tesis por toda su ayuda y paciencia.

A los profesores que me brindaron las bases académicas para mi formación y que también profundizaron en las enseñanzas de la vida, el corazón y el bien para formar una mejor persona.

AGRADECIMIENTO

A mi tía Verónica, ya que mi vida habría sido mucho más feliz si hubiera compartido este camino conmigo.

INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	vii
TEMA.....	viii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT	ix
CAPITULO I	1
Marco Introductorio	1
1.1. Tema	1
1.2 Datos de la institución	1
1.2.1 Nombre	1
1.2.2 Actividad.....	1
1.2.3 Ubicación.....	1
1.2.4 Características	1
1.2.5 Misión	2
1.2.6 Visión	2
1.2.7 Valores	2
1.3. Planeamiento del Problema	3
1.4. Antecedentes	3
1.5. Justificación del Proyecto	4
1.6. Objetivos.....	5
1.6.1 General	5
1.6.2 Específicos.....	5
CAPÍTULO II	6
Marco Teórico	6
2.1 Breve Historia de la Seguridad y Salud Ocupacional.....	6

2.1.1 A nivel mundial	6
2.1.2 En el Ecuador	10
2.2. Factores de Riesgo	16
2.2.1 Definición de factores	16
2.2.2. Tipos de riesgos	17
2.3. Riesgos Psicosociales.....	18
2.3.1 Estrés post traumático	21
2.3.2. Primeros auxilios psicológicos	23
2.4 Riesgos Físicos.....	26
2.4.1. Riesgos Mayores	26
2.4.1.a. Catástrofes Naturales	28
2.4.1.1.a. Ubicación del Cinturón de Fuego del Pacífico.....	28
2.4.1.2.a. Ubicación de las placas tectónicas Sudamericana y de Nazca.....	29
2.4.1.3.a. Terremotos más impactantes en la placa de Nazca	30
a) Terremotos en Japón.....	31
b) Terremoto en Haití	32
c) Terremoto en Chile	33
d) Terremotos en México.....	34
e) Terremoto en Ecuador	35
2.4.1.4.a. Erupciones Volcánicas	37
2.4.1.b. Catástrofes causadas	41
2.4.1.1.b.a. Incendios	41
2.4.1.2.b.b. Explosiones (bombas)	45
2.5. Planes de Emergencia y Contingencia.....	47
2.5.1. Planes de Emergencia	47
2.5.2. Planes de Contingencia.....	48
2.5.3. Aspectos importantes a tomar en cuenta	48
2.5.3.1. a. Conformación de brigadas	49
2.5.3.2. b. Zona de encuentro, lugar hacia dónde evacuar	49
2.5.3.3.c. Kit de Emergencia.....	49
2.5.3.4.d. Rutas de Evacuación.....	50

CAPITULO III.....	51
Marco Metodológico	51
3.1. Tipo de investigación	51
3.2. Diseño de investigación	51
3.3. Población y muestra	52
3.4. Técnicas y herramientas a utilizar	53
3.5. Análisis y Sistematización de Datos	53
3.6. Matriz del marco lógico	54
 CAPÍTULO IV	 55
4.1. Análisis de resultados y Propuesta de intervención	55
4.2. Proyecto - Producto	56
 CAPÍTULO V.....	 57
Conclusiones y Recomendaciones.....	57
5.1. Conclusiones	57
5.2. Recomendaciones	59
 Bibliografía	 61
 ANEXOS	 71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	Valores suministrados por la UEXY	3
Tabla N° 2	Factores de riesgo y su definición	17
Tabla N° 3	Descripción de los factores de riesgos psicosociales.....	18
Tabla N° 4	Condiciones de trabajo que afecta psicosocialmente al personal	20

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N°1	Placas Tectónicas	29
-----------------	-------------------------	----

TEMA

Diseñar un plan de contingencia ante los posibles riesgos mayores enfocados en los riesgos psicosociales de una unidad educativa de la ciudad de Quito para el período 2016 – 2017

RESUMEN

Las personas están rodeadas por riesgos que a veces son imperceptibles a simple vista. Por eso es importante identificar las acciones o actividades a realizar para disminuir sus efectos negativos. Quito es una ciudad propensa a desastres naturales; es por ello que este estudio analiza la amenaza de riesgos mayores, sus consecuencias psicosociales y la manera cómo estos afectan después el evento a las personas en la Unidad Educativa “XY” ubicada en la ciudad de Quito.

Es imprescindible mencionar que el bienestar de las personas y la buena calidad de vida es un tema de importancia y preocupación en la actualidad. Muchas organizaciones hacen hincapié en minimizar las posibles consecuencias de los riesgos que las puedan afectar. Al minimizar las consecuencias y crear conciencia en los individuos de las acciones que deben tomar, los riesgos serán más manejables y se podrán evitar daños y pérdidas mayores.

Palabras Clave

Riesgos Mayores, Riesgo Psicosocial, Desastres Naturales, Plan de Contingencia.

ABSTRACT

People are surrounded by risks that are not seen by the naked eye. Therefore, it is important to identify the actions or activities that need to be carried out in order to minimize their negative effect. Quito has a high risk of natural disasters; for that reason, this paper analyzes the threat posed by major risks, their consequences and the way these events can affect the psychosocial aspect of the people at the XY school, which is located in the city of Quito, in the short term.

It is necessary to mention that the well-being of people and a good quality of life are aspects that have become much more relevant for individuals at this point in time and that people are concerned about the implications they may have. Many organizations focus on minimizing the possible consequences of the risks they are exposed to. While consequences are minimized and awareness on the steps that need to be taken raised, these risks will become more manageable and greater losses could be avoided.

Key words

Major risks, psychosocial risks, natural disasters, contingency plan.

CAPITULO I

Marco Introductorio

1.1.Tema

Diseñar un plan de contingencia ante los posibles riesgos mayores enfocados en los riesgos psicosociales de una Unidad Educativa de la ciudad de Quito para el período 2016 – 2017.

1.2 Datos de la institución

1.2.1 Nombre

El colegio solicitó confidencialidad respecto a su nombre e información general. Es por ello que para este trabajo se lo denomina Unidad Educativa XY – UEXY. Está ubicada en la ciudad de Quito.

1.2.2 Actividad

Servicios educativos a nivel de educación Básica y Bachillerato.

1.2.3 Ubicación

La unidad educativa está ubicada en la zona nor-occidente de la ciudad de Quito, cercano a la Avenida Occidental.

1.2.4 Características

La Unidad Educativa - UEXY es privada, para estudiantes de clase media, brinda servicios educativos diurnos en una sola jornada desde básica hasta bachillerato. La comunidad de esta unidad educativa cuenta aproximadamente con 300 trabajadores distribuidos en personal docente (220), administrativos (28) y operativos (52), adicionalmente trabajan con 790 estudiantes. En esta comunidad, se encontró cuatro personas (2 profesoras y 2 operativos) con diferentes tipos de discapacidades.

Ofrece actividades religiosas, deportivas y culturales extracurriculares. Su horario de clases es de 7:30 a 14:30 y las actividades de extracurriculares se desarrollan hasta las 16:00. La entrada principal a la institución es por una calle secundaria y la entrada secundaria por una avenida principal.

1.2.5 Misión

Debido a la solicitud de confidencialidad realizada por la UEXY, a continuación, se presenta únicamente un resumen de lo comprendido en lo que tienen establecido como misión:

La Unidad Educativa, conjuntamente con los padres de familia, tiene como cometido educar de manera personal e integral a sus educandos, a través del ejercicio de virtudes y valores, en un ambiente de libertad y responsabilidad, para que sean personas exitosas, seguras, estables, que sepan servir y respetar a los demás y que se sientan comprometidas con el bienestar común.

1.2.6 Visión

De la visión se conoció que: La UEXY quiere ser una unidad educativa de excelencia académica, en la que los padres de familia, directivos, profesores y demás miembros de la comunidad educativa, constituyan un equipo sólidamente unido y profesionalmente preparado para cumplir su misión, inculcando en los educandos una participación consciente y activa en su proceso de formación como líderes y agentes de cambio social.

1.2.7 Valores

A continuación los valores principales:

Tabla N° 1
Valores suministrados por la UEXY

✓ <i>Responsabilidad</i>	✓ <i>Libertad</i>	✓ <i>Servicio</i>
✓ <i>Compromiso</i>	✓ <i>Trabajo en Equipo</i>	✓ <i>Liderazgo</i>

Elaborador por Cristina Hidrobo (2016)

1.3. Planeamiento del Problema

El Ecuador, debido a su ubicación geográfica, es altamente propenso a sufrir desastres naturales; sin embargo, su población se ha acostumbrado a vivir entre estos elementos que pueden ser considerados un riesgo natural tales como son los volcanes, los incendios forestales y los sismos. Se plantea entonces esta problemática en el entorno de una unidad educativa, ya que estos fenómenos, al igual que los incendios provocados y las amenazas de bomba, pueden ocasionar malestares emocionales y psicológicos a todas las personas que laboran o que estudian en ella. Es por esta razón importante tener un plan de contingencia que permita a la UEXY brindar el apoyo y la asistencia apropiada tanto a sus alumnos como a los trabajadores.

La ejecución de las actividades propuestas en este estudio permitirá brindar un apoyo emocional y psicológico para calmar cualquier tipo de ansiedad emocional que dichos eventos puedan causar. De allí nace la importancia y por ende de la creación y ejecución del plan de emergencia y contingencia para, de esa manera, asegurarse que los efectos negativos provocados por un desastre natural o no natural se minimicen.

Si bien la propuesta de este estudio inicia con la elaboración de un plan de contingencia, al no haber obtenido un plan de emergencia, se hizo necesario presentar las acciones que se recomiendan para los dos momentos.

1.4. Antecedentes

Ecuador se encuentra en el denominado Cinturón de Fuego del Pacífico, zona caracterizada por una enorme actividad tectónica que produce terremotos, erupciones

volcánicas, incendios y explosiones. También se encuentra sobre la Placa de Nazca, lo que aumenta ostensiblemente las posibilidades de temblores y terremotos.

Es necesario entonces, desarrollar una guía metodológica para el plan de contingencia de la UEXY; misma que debe diseñarse de acuerdo a la normativa existente y considerar riesgos mayores como incendios, amenazas de bomba, terremotos y erupciones volcánicas.

Adicionalmente, conforme se detallará en el capítulo tres es importante mencionar que debe enfocarse básicamente en los riesgos psicosociales que se producen durante estos eventos, con el fin de enfrentar de manera adecuada y eficiente las situaciones psicológicas que producen estos desastres que, como se verá en los documentos teóricos analizados, pueden ser tanto naturales como provocados.

La disminución de riesgos de desastres se establece en el país actualmente como una política del Estado Ecuatoriano y que, combinado con la educación, puede llegar a crear una cultura de seguridad y resiliencia a todo nivel. Se ha evidenciado que en la mayoría de centros educativos aún no se ha incluido este tema desde la perspectiva Psicosocial y es por ello que se considera relevante levantar este estudio.

1.5. Justificación del Proyecto

El artículo 326, numeral 5 de la Constitución de la República Ecuatoriana determina que: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”. (Asamblea Constituyente de la República del Ecuador , 2008).

Es por ello responsabilidad de las organizaciones e instituciones educativas, diseñar planes de contingencia ante los riesgos mayores para proteger a sus miembros.

Esta propuesta es altamente factible dado que todas las instituciones por ley deben tenerlo para enfrentar los desastres naturales y no naturales de una manera que permita minimizar los efectos negativos durante y posteriormente al desastre.

Por otro lado, el enfoque en las consecuencias psicosociales es relevante debido a que, este tipo de situaciones les transforman en un grupo de personas vulnerables ante una crisis de esta naturaleza, más aun, al tratarse de niños y adolescentes,

pueden quedar secuelas importantes si no se maneja adecuadamente las manifestaciones de este riesgo.

Al finalizar el presente estudio se realizarán las recomendaciones pertinentes a la organización con el fin de asegurarse que la comunidad educativa pueda “desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”, como lo propone el (Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2010).

1.6. Objetivos

1.6.1 General

Diseñar un plan de contingencia ante los posibles riesgos mayores enfocados en los riesgos psicosociales de la UEXY de la ciudad de Quito de acuerdo a las características presentadas por la institución durante el período 2016 – 2017.

1.6.2 Específicos

- Diseñar una guía metodológica para ejecutar el plan de contingencia en la UEXY en caso de incendios, explosiones, terremotos y erupciones volcánicas.
- Recomendar actividades a desarrollar para disminuir las situaciones de riesgo psicosocial que podrían presentarse ante estos eventos.

CAPÍTULO II

Marco Teórico

2.1 Breve Historia de la Seguridad y Salud Ocupacional

2.1.1 A nivel mundial

En las etapas iniciales de la sociedad, no se tenía un conocimiento técnico de los accidentes laborales; era más bien un conocimiento urbano. Como lo afirma (Sevilla 2010), los accidentes y las enfermedades que se suscitaban en el ámbito laboral se los atribuían principalmente a las divinidades o demonios.

En el manual “Seguridad Ocupacional en Lugares Cerrados” creado por Sevilla Antes de la era industrial (a mediados de la del siglo XVII), las principales actividades económicas se centraban en la agricultura, artesanías, pesca, ganadería, etc. En esta época los accidentes fatales, desmembraciones, enfermedades graves y muertes, eran eventos de todos los días, alcanzando un nivel de mortalidad bastante elevado para esa época, los mismos que eran atribuidos a divinidades o demonios. (Sevilla, 2010, págs. 12-15).

Se podría decir que la realidad o la norma durante ese periodo de tiempo era el descuido, la poca precaución al momento de manejar las herramientas de trabajo en las diferentes áreas, la falta de conocimiento y la falta de información de esa época.

Se debe recordar que se está refiriendo a la etapa previa a la era industrial y que sin estos inicios no se hubiera dado el avance y la evolución que ahora se posee en el ámbito industrial. Es gracias a la tecnología y a los diferentes avances en esta área que se pueden prevenir estos accidentes y mejorar las condiciones laborales de los trabajadores en términos generales. (Sevilla, 2010, págs. 15-16).

Es en el siglo XVII cuando comenzaron los primeros intentos por mejorar las condiciones laborales y que surge una preocupación en el ámbito de la seguridad ocupacional.

En el Reino Unido se dio la primera revolución industrial a finales del siglo XVII y principios del siglo XVIII; el desarrollo de la manufactura de tipo textil, la aparición de la fuerza del vapor, la creación de las hiladoras y los telares mecánicos obligaron a las industrias a contratar personal. (Sevilla, 2010, págs. 16-18).

Los avances en la tecnología de esa época exigieron que los dueños de las industrias contrataran gran cantidad de mano de obra para masificar la producción. Sin embargo, cuando este proceso se dio, se consideraron únicamente las necesidades de las industrias, sin pensar en el elemento humano. Es decir, solo se escogían personas al azar para cumplir con las actividades que debían realizarse dependiendo de la industria y de la maquinaria que iba a utilizarse, sin tomar en cuenta si corrían riesgo.

La falta de información y la mínima precaución al manipular diariamente estas máquinas trajeron como resultado considerables accidentes y enfermedades, afectando a los trabajadores de forma negativa y limitando las actividades que éstos podían realizar después de haber sufrido lo que ahora podríamos llamar accidentes y enfermedades laborales. (Sevilla, 2010, págs. 19-21).

La creación de maquinaria nueva requería de conocimientos nuevos para su utilización; en esa época se desconocía de la importancia de las capacitaciones para que los trabajadores manejaran adecuadamente las nuevas herramientas de trabajo. Es comprensible entonces, que se disparara el número de accidentes y de enfermedades laborales; el uso de maquinaria especializada debe ir acompañado de capacitación adecuada, pero dada la falta de información y de conocimientos en esa época, no se consideraba importante hacerlo. Además, la capacitación tiene un costo financiero que, a inicios de la revolución industrial, ni siquiera se consideraría factible por las circunstancias.

Es sorprendente conocer que durante este período las jornadas de trabajo sobrepasaban las doce horas y las condiciones laborales no eran para nada salubres y

en muchos casos ni siquiera higiénicas. Es incomprensible también percibir hoy en día que los niños hayan tenido que trabajar en estas industrias.

Es necesario afirmar que las leyes y las normas de seguridad industrial fueron creadas y deben seguirse para proteger y amparar a los trabajadores y así evitar estas condiciones precarias, como también las extensas horas de trabajo para prevenir los accidentes y enfermedades profesionales y crear un buen ambiente laboral.

Como cuenta la historia, según (Sevilla, 2010, págs. 23-24), el gobierno quería ayudar a los trabajadores de alguna forma; es por eso que mandó a un inspector a las “empresas” para verificar las condiciones y de cierta manera “regular” un poco el ambiente en el cual se llevaba a cabo la producción de bienes. La creación de leyes es un indicador claro de que el objetivo de las asociaciones de trabajadores de las industrias de esa época fue el proteger a sus miembros. Se puede considerar que, al principio de este proceso de concientización de la necesidad de mejorar las condiciones laborales, los resultados no reflejaban un cambio significativo, pero con el pasar del tiempo las cosas cambiarían para lograr un mayor bienestar de los trabajadores.

Sevilla reafirma que en 1833, en París, Francia se abrió la primera firma de asesores industriales, los cuales inspeccionaban las empresas en busca de falencias y tratando de dar soluciones a los dueños. Lamentablemente, no se vieron mejoras significativas hasta el año de 1850, cuando se acortan las jornadas laborales y se establece una edad mínima para los niños que trabajan. Además de estas mejoras en pro de la salud de los trabajadores, lo más destacable de la segunda mitad de siglo es la formación de la Asociación Internacional de Protección de los Trabajadores, actualmente conocida como la Organización Internacional del Trabajo (OIT). (Sevilla, 2010, págs. 25-26).

Se puede apreciar que el evento más significativo en el año de 1833 en Francia fue la instauración de la ahora conocida OIT, organización creada con el objetivo de proteger y promulgar los derechos de los trabajadores. Es esencial que se comprenda la relevancia de este organismo pues lo que pretendía lograr era mejorar las condiciones insalubres de trabajo, proteger a los niños de la explotación laboral y proteger al empleado a través de la reducción de la jornada laboral. Se puede inferir

entonces, dadas las condiciones laborales presentes, que la actual OIT cumplió sus objetivos.

El manual de “Seguridad Ocupacional en Lugares Cerrados” Sevilla afirma que, Con el crecimiento acelerado de las industrias aumentan también los accidentes laborales; esto obliga a los inspectores laborales a tomar conciencia de la importancia que tiene el elemento humano en las empresas. Por esa razón, se comienza a imponer normas y reglas que debían seguirse para evitar más pérdidas de vidas humanas. Se comienza a evidenciar que si no se tomaba las medidas correctivas necesarias, esto podría llegar a causar grandes pérdidas económicas y sociales. Comienza entonces la lucha de la clase obrera para que se suministren los medios necesarios para la protección de la salud y vida del trabajador. (Sevilla, 2010).

En el año de 1912, en Milwaukee, Estados Unidos, la Asociación del Hierro y Acero de los Ingenieros Eléctricos organiza el primer Congreso de Seguridad Cooperativa, y el siguiente año se efectúa en New York el congreso donde nace formalmente el “National Council for Industrial Safety”, actualmente conocido a nivel mundial como National Safety Council (N.S.C) (Sevilla, 2010, págs. 30-35).

Es a inicios del siglo XX que la seguridad industrial se ha convertido en un tema mundial; se deben implementar las normas y leyes creadas para proteger no solo a los trabajadores de las empresas sino también a la infraestructura en todos los países del mundo. Dados los eventos históricos anteriores, se puede inferir que éste es el nacimiento formal de la seguridad ocupacional como tal en el mundo entero, éste es el punto preciso en el cual se esperaría que los trabajadores no tengan que seguir realizando sus actividades en condiciones insalubres y peligrosas. (Sevilla, 2010, págs. 37-40).

También es el punto donde se habla de “justicia” para los trabajadores y para las “empresas”, donde se diseñan normas y leyes que deben cumplir para proteger a los trabajadores y también a los bienes de las empresas. Se puede decir que es el comienzo de la valoración del aspecto humano en las industrias. (Sevilla, 2010, págs. 40-42).

La justicia para los empleados ha llegado, se protege y ampara al trabajador con la creación de asociaciones y el conocimiento de las causas de un mal manejo de la seguridad industrial. Se ha dejado de considerar al personal como maquinaria, ahora

son seres humanos que aportan con sus conocimientos sobre el manejo de las herramientas y convierten a las empresas en instituciones más eficientes y productivas con este conocimiento.

Otra organización que es importante tomar en cuenta por los logros obtenidos en esta área es el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud – ISTAS, que fue creado en 1996:

Es una fundación autónoma de carácter técnico-sindical promovida por Comisiones Obreras (CCOO) con el objetivo general de impulsar actividades de progreso social para la mejora de las condiciones de trabajo, la protección del medio ambiente y la promoción de la salud de los trabajadores y trabajadoras en el ámbito del Estado Español. (ISTAS, 2010).

Así mismo, otra organización que aporta en este sentido es el The Occupational Safety and Health Administration, con sus siglas en inglés OSHA; fue creada en 1971 con el objetivo de asegurar que las condiciones de trabajo para los empleados sean seguras y salubres; lo hace creando leyes y estándares para asegurarse de que el objetivo se cumpla. También OSHA provee de capacitaciones y asistencia para aquellas compañías que lo requieran. (OSHA, 2010).

Como se conoce, todo lo que ocurre mundialmente tiene un efecto en cada país que acata las normas y leyes que se han implementado.

Para entrar en materia dentro del Ecuador, que es en donde se realiza esta disertación, se presentan los cambios y mejoras que se tienen registrados hasta el momento en el ámbito de seguridad industrial.

2.1.2 En el Ecuador

Se habló ya de los eventos relevantes para la seguridad industrial a nivel mundial. En este acápite, se mencionarán los eventos que afectaron la creación de la seguridad industrial en el Ecuador a través de los relatos del autor Raúl Harari. En ellos se explican los sucesos importantes que ocurrieron en las dos regiones más grandes y desarrolladas del país.

A partir de la independencia del Ecuador, se puso en primer plano las diferencias regionales, en la Costa enfocados en la agro-explotación con el desarrollo de las cacaoteras y bananeras; en la Sierra la industrialización a partir de la formación de haciendas. (Harari, 2000, págs. 29-32).

La marcada diferencia de acuerdo a la zona geográfica creó un tipo de inseguridad laboral diferente en los trabajadores de la Sierra y en los de la Costa. En la Sierra, el pago por el trabajo era mínimo y las condiciones realmente insalubres, pero en la Costa, por las exigencias de la competencia empresarial que estaban enfocadas a la exportación, el problema radicaba en las extensas jornadas de trabajo de hasta catorce horas por día y el agotamiento producido por esta razón. (Harari, 2000, págs. 29-32).

Se puede observar que en el Ecuador también existían las jornadas extensas de trabajo, lo cual era contra productivo para los trabajadores debido a que la actividad realizada en su mayoría era física, por lo que era absolutamente necesario regular un límite de horas. En la Sierra, las condiciones de trabajo eran precarias; la mala alimentación y el abuso y maltrato físico que recibían por parte del hacendado eran las causas principales de lesiones del trabajador.

Estas condiciones también eran factores que agravaban lo que en la actualidad se denomina el riesgo psicosocial debido al estrés del abuso psicológico y de no alcanzar la provisión adecuada para su familia, según lo que Harari relata en la historia.

Sin embargo, entre los años de 1876 y 1886 en Ecuador aumenta la atención médica a los trabajadores de la Costa, ya que sufren accidentes continuos por la manipulación diaria de herramientas como la oz, el pico, la pala, el garabato (estaca larga con punta semicircular de hierro) y el machete por los trabajos que realizaban en las cacaoteras y las bananeras, además de las enfermedades causadas por las condiciones insalubres, como eran el parasitismo, anemia y el paludismo. (Harari, 2000, págs. 32-35).

Se puede resumir entonces que el maltrato por parte de los hacendados hacia los trabajadores de la Sierra era otra agravante a las malas condiciones de trabajo y que

en la Costa era la mala manipulación de las herramientas y las extensas horas utilizándolas.

Como ya se mencionó anteriormente, era necesario implementar medidas de prevención, pero debido a la falta de información y conocimiento sobre el tema era muy común que los trabajadores fueran tratados como animales de trabajo o máquinas y no como seres humanos.

Según describe (Harari, 2000, págs. 32-34), los médicos de la época con una atención rudimentaria y básica trataban de curar heridas graves como cortes profundos o enfermedades en estados terminales. Aspectos de la higiene y salud pública tienen incremento en la época y se vuelven primordiales. Era necesario crear un grupo que ayude a proteger a los trabajadores y es por eso que, en 1887, se crea la Beneficencia Estatal y Municipal conocida actualmente como la Junta de Beneficencia de Guayaquil.

Otro dato histórico importante es la creación de las sociedades de cada ciudad:

En 1892 se funda la Sociedad Artística e Industrial de Pichincha en Quito, mientras en Guayaquil en el mismo año se funda la Sociedad de Amantes del Progreso, dentro de estas organizaciones los ejes primordiales de amparo al trabajador se basaban en el horario de la jornada laboral, leyes de protección al obrero, leyes sobre accidentes de trabajo y capacitaciones en maquinarias. (Richard L.Milk Ch. , 1997, pág. 42).

Se comenzó a comprender que es fundamental capacitar en el uso de las maquinarias, crear leyes sobre accidentes y leyes que protejan a los trabajadores. Es por eso que, en Quito y Guayaquil, se crean instituciones que provean dicha capacitación y los beneficios se vuelven más generalizados.

En 1909 en Quito se realiza el primer congreso obrero; entre los puntos tratados se indicaba la preocupación por la alta incidencia de accidentes de trabajo y se busca impulsar una lucha para conseguir indemnizaciones por las mismas. En el año de 1913, en la asamblea del Guayas se redacta un proyecto de ley en el cual se indica el cobro de un rubro a todos los empleadores en el caso de existir un accidente laboral. Esta ley fue creada principalmente por el

alto nivel de mortalidad que existía durante la construcción del ferrocarril en la Sierra Ecuatoriana. (Richard L.Milk Ch. , 1997, pág. 44).

Como se ve en esta información, 1913 es un año fundamental para el país en lo relacionado a la seguridad laboral. En el Guayas se crea un proyecto de ley que protege al trabajador pues se propone que el empleador en caso de un accidente cancele un rubro como indemnización. Con la creación de estas leyes, se protege al trabajador en caso de accidentes o enfermedades laborales. Esto crea un sentimiento de seguridad y alivio emocional en el trabajador al estar amparado por un organismo que vele por su bienestar.

A continuación se presentan los eventos más importantes relacionados con el establecimiento de normas y parámetros que velan por la seguridad y salud del trabajador; se puede interpretar o deducir que éstas son las bases para la concientización social sobre los riesgos existentes en los diferentes ambientes y para la clasificación actual que permite comprender los tipos de riesgos existentes y sus derivaciones. Así:

- 1921: se aprueba la Ley de Accidentes de Trabajo en el Ecuador beneficiando a los trabajadores y presionando a los empleadores a mejorar la seguridad y el ambiente de trabajo para así evitar los accidentes durante la jornada laboral. (Richard L.Milk Ch. , 1997, pág. 46).
- 1928: se sanciona a los empleadores que no se responsabilizan por accidentes de trabajo. En esta época se crea la Institución de Pensiones, referencia para el actualmente conocido Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS, 2010).
- 1935: se decreta en Ecuador la Ley de Sanidad y se crea el Servicio Sanitario Nacional, dependiente del Ministerio de Prevención Social, uno de los entes primordiales para la formación de la seguridad y salud ocupacional en el Ecuador (IESS, 2010).
- 1944: se constituye la CTE - Confederación de Trabajadores del Ecuador (CTE, 2013)
- 1945: informes enviados por el IESS donde se indica la inmensa cantidad de enfermedades causadas por el ambiente de trabajo (conocidas

actualmente como enfermedades profesionales) inquietan a delegados del estado.

Con la creación de todas estas organizaciones en favor de los trabajadores, era necesario delimitar e informar sobre las nuevas enfermedades causadas por el trabajo; es por eso que el actual IESS y la CTE trabajan conjuntamente para aunar esfuerzos en la protección de los trabajadores.

Es importante recalcar la importancia de este proceso de concientización social que desemboca en la creación de entes reguladores y de leyes que comienzan a generar y desarrollar una cultura de seguridad que toda persona debería tener. Es necesario mencionar que estos antecedentes son la base o los cimientos de lo que ahora se comprende como la prevención ante los posibles riesgos (en todas sus clasificaciones) que cada una de las actividades que realizan las personas puedan presentar, dependiendo de la complejidad y de su ubicación. Para el Ecuador, estos antecedentes marcan una nueva visión de la seguridad y de la salud ocupacional de las personas en términos generales. Desde este momento en adelante, todas las mejoras o actualizaciones y creaciones de nuevos organismos o entes reguladores son claves para la actualización de los procesos de prevención frente a los riesgos que han ido evolucionando o surgiendo con el nuevo estilo de vida de las personas.

Estas diferentes fases que atraviesan las organizaciones creadas a través de los años consolidan las estructuras de la seguridad social, la salud pública y por ende la legislación laboral que abarca temas como la salud en el trabajo y la salud ocupacional de los trabajadores haciendo valer su derecho a la salud en la empresa en que labora y haciendo responsables a los empleadores por las posibles causas de accidente dentro de la jornada laboral. (Harari, 2000, págs. 35-42).

En la actualidad existen muchas entidades que trabajan conjuntamente para preservar el bienestar de los trabajadores en el ámbito laboral con todas las implicaciones que se incluyen.

Un elemento clave en la actualidad es que los riesgos han ido cambiando o evolucionando y el estilo de vida de las personas debe adaptarse para poder enfrentarlos y prevenir los impactos negativos de la mejor manera posible.

Gracias a los datos históricos se logra inferir que existían riesgos que eran producidos por seres humanos como la sobrecarga de trabajo, las condiciones insalubres, pero también existen riesgos naturales que en la actualidad son conocidos como riesgos mayores. Como se observa en la historia la naturaleza ha causado daños incontables que no se pueden predecir ni evitar, es por eso que para este estudio serán tomados en cuenta debido a su influencia en los accidentes laborales y en el ámbito psicosocial de las personas.

Es necesario comprender que existen eventos que no pueden ser controlados ni evitados; por ejemplo, los desastres naturales. Es parte de la seguridad de los trabajadores que los empleadores se preocupen por estos eventos y estén preparados para actuar adecuadamente ante estos sucesos. Por ejemplo, el FEMA, la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias en Estados Unidos - por sus siglas en inglés, es una organización que da respuesta a los desastres naturales que ocurren en el mundo (material en inglés). (FEMA, 2004).

La misión de FEMA es prevenir, prepararse, responder y recuperarse ante los posibles desastres naturales que pueden ocurrir en Los Estados Unidos. El Gobierno Ecuatoriano y el CONADIS toman como apoyo los postulados que el FEMA ofrece para estar preparados ante los desastres naturales. (FEMA, 2004).

Es necesario considerar las circunstancias específicas de cada empresa y su ubicación geográfica para implementar las mejoras pertinentes dependiendo de las necesidades y de los riesgos a los cuales puede estar expuesta. No se puede universalizar y aplicar las mismas medidas de prevención en la costa que en la sierra; tal vez en la actualidad las diferencias sean menores pero aun así, no se puede generalizar las posibles medidas de prevención ante los accidentes y enfermedades laborales.

Todos los errores cometidos en el pasado son la base de las mejoras que se implementan en la actualidad; así pues, hoy en día, están claros los beneficios de la capacitación para el uso de herramientas y maquinarias y si bien, los riesgos psicosociales no han sido eliminados por completo, los trabajadores y las industrias

han cambiado y se han adecuado a la nueva y actual forma de vida laboral y a sus necesidades tanto físicas como psicosociales.

2.2. Factores de Riesgo

Como parte de este estudio es importante el conocer los factores de riesgo existentes, su definición y clasificación.

2.2.1 Definición de factores

Según Álvarez y Faizal, existen varias clasificaciones de factores de riesgo para el estudio y control de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales; estos se han clasificado según sus efectos para la salud e integridad de los trabajadores. (Álvarez Heredia F, Faizal Geagea E, 2012).

Otra definición es la que presenta la Organización Mundial de la Salud (OMS): los factores de riesgo son cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. (OMS, 2016).

Los factores de riesgo laboral, según lo que se puede inferir, son entonces todos aquellos eventos que ponen a los seres humanos en una posición de vulnerabilidad, sea esto un riesgo de sufrir una enfermedad causada por el desempeño del trabajo o de sufrir accidentes en el área física donde se realiza la actividad laboral. Para conocer esto en detalle, las organizaciones deben tener sus mapas o matrices de riesgo, estos son una especie de plano que detalla los tipos de riesgos existentes, las vulnerabilidades de una institución, su capacidad y opción de acción.

En este estudio, el mapa de riesgos no es pertinente, puesto que se basa en la posibilidad que se presenten riesgos mayores, naturales o provocados, en donde, deja de ser un importante insumo para el momento de la eventualidad. Sin embargo, se ha considerado pertinente tener una base de conocimientos de la clasificación de los diferentes tipos de riesgos.

2.2.2. Tipos de riesgos

Se denomina riesgo a la probabilidad de que un objeto material, sustancia o fenómeno pueda potencialmente desencadenar perturbaciones en la salud o integridad física del trabajador, así como en materiales y equipos. (Universidad del Valle Cali - Colombia , 2015).

Según (Álvarez F y Faizal E, 2012) existen ocho tipos de riesgos. En la tabla presentada a continuación se detallan los factores principales y la definición de cada uno.

Tabla N° 2
factores de riesgo y su definición

Factores de Riesgo	Definición
Físicos	Intercambio brusco de energía entre el individuo y el ambiente
Químicos	Sustancias orgánicas, inorgánicas, naturales o sintéticas que puede presentarse en diversos estados físicos en el ambiente
Biológicos	Manipulación o exposición a organismos que actúan como agentes patógenos.
Ergonómicos	Cargas de trabajo que a su vez depende de otros factores como: cantidad, peso excesivo.
Psicosociales	Están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de las tareas y afectan el bienestar o la salud (física, psíquica y social) del trabajador.
Eléctricos	Los sistemas eléctricos de las máquinas, equipos e instalaciones que conducen o generan energía dinámica o estática que al entrar en contacto con las personas pueden provocar quemaduras.
Mecánicos	Son las máquinas que se encuentran en el lugar de trabajo que pueden producir caídas, aplastamientos, cortes, atropellamientos.
Locativos	Son los sistemas de almacenamiento, las instalaciones de trabajo. El espacio que ocupa el trabajador en la organización.

Fuente: (Álvarez F y Faizal E, 2012, pág. 45)

Al ser ésta una temática extensa, se describirán únicamente los riesgos relacionados a la unidad educativa objeto de este estudio; es decir que se describirán los riesgos mayores -que son una derivación de los riesgos físicos- y los riesgos psicosociales que tengan una afectación directa sobre la comunidad de la UEXY y que son los que permitirán generar el enfoque del plan de contingencia producto de este trabajo.

2.3. Riesgos Psicosociales

Los riesgos psicosociales son aquellos aspectos intrínsecos y organizativos del trabajo y las interrelaciones humanas, que al interactuar con factores humanos endógenos (edad, antecedentes psicológicos) y exógenos (vida familiar, cultura) tienen la capacidad potencial de producir cambios psicológicos de comportamientos o trastornos físicos o psicosomáticos. (Henao, Salud Ocupacional Conceptos Básicos, 2010).

Los riesgos psicosociales son aquellos elementos que afectan a las personas de forma emocional y psicológica. Las consecuencias pueden ser notorias en el ámbito laboral, familiar y social. Según Álvarez y Faizal, (Álvarez Heredia F, Faizal Geagea E, 2012), en su documento “Salud Ocupacional y Prevención” afirma que, los riesgos psicosociales son condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, con el contenido del trabajo y con la elaboración de las tareas que afectan el bienestar o la salud física, psíquica y social del trabajador, y que tiene un impacto en el desarrollo del trabajo y en el desempeño de los individuos.

Según estos autores, los riesgos psicosociales son condiciones netamente laborales y están relacionadas con todos los aspectos de la organización.

Tabla N° 3
Descripción de los factores de riesgos psicosociales

Factores de Riesgo	Definición
Carga mental de trabajo	Es el esfuerzo intelectual que ejerce el trabajador al realizar sus actividades. En este factor existen las siguientes variables: presión de tiempo, esfuerzo de atención, fatiga, cantidad de información y percepción subjetiva de la dificultad que para el trabajador tiene su tarea diaria.
Autonomía temporal	Discreción concedida al trabajador sobre la gestión de su tiempo de trabajo y descanso.
Contenido de trabajo	El conjunto de tareas que realiza el trabajador y como estas afectan a ciertas capacidades, responden a necesidades y expectativas del trabajador y permiten el desarrollo psicológico del mismo.
Supervisión-participación	Define el grado de autonomía que posee el trabajador al poder decidir sobre ciertos aspectos relacionados con el desarrollo del trabajo.
Definición de	Los problemas que pueden derivarse del rol laboral y organizacional otorgado a cada

rol	trabajador.
Interés por el trabajador	Hace referencia al grado en que la empresa muestra preocupación de carácter personal y a largo plazo por el trabajador.
Relaciones personales	Es la calidad de las relaciones personales de los trabajadores: comunicación con otros trabajadores.
Turnos rotativos	Horarios nocturnos pueden afectar o alterar el bio - ritmo del sueño y vigilia.

Fuente: (Alvarez & Faizal , 2012) Pág. 54

En este estudio por tratarse de un plan de emergencia y contingencia de los riesgos psicosociales, se enfocan en la situación en que se producen, para lo cual se desarrolla el llamado estrés post traumático, mismo que se desarrolla en este capítulo.

Por otro lado, según ISTAS (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, 2015) el estrés, el acoso y el malestar físico y psíquico que sufren muchos trabajadores y trabajadoras son resultado de una mala organización del trabajo y no de un problema individual, de personalidad o que responda a circunstancias personales o familiares. ISTAS afirma que los riesgos psicosociales son problemas que están netamente relacionados con el ámbito laboral y excluye los elementos individuales que puedan afectar o alterar a las personas.

Según la OSHA, (OSHA Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo , 2016) “los riesgos psicosociales se derivan de las deficiencias en el diseño, la organización y la gestión del trabajo, así como de un escaso contexto social del trabajo; dichos riesgos pueden producir resultados psicológicos, físicos y sociales negativos, como el estrés laboral, el agotamiento o la depresión”.

Los riesgos psicosociales tienen mayor influencia en los aspectos laborales, sean estos productos de un mal sistema de liderazgo, de un mal clima laboral o de una situación de riesgo; es por eso que es tan necesario e importante para las autoridades de la organización el detectar e identificar las alertas y los detalles que puedan convertirse en riesgos al corto, mediano o largo plazo.

De acuerdo a los documentos revisados, en la OSHA europea menciona algunos ejemplos de condiciones de trabajo que entrañan riesgos psicosociales:

Tabla N° 4

Condiciones de trabajo que afecta psicosocialmente al personal

CONDICIONES DE TRABAJO	
Cargas de trabajo excesivas	Exigencias contradictorias y falta de claridad de las funciones del puesto
Falta de participación en la toma de decisiones que afectan al trabajador y falta de influencia en el modo en que se lleva a cabo el trabajo	Gestión deficiente de los cambios organizativos, inseguridad en el empleo
Comunicación ineficaz, falta de apoyo por parte de la dirección o los compañeros	Acoso psicológico y sexual, violencia ejercida por terceros

Elaborado por: Cristina Hidrobo (2016)

Se puede observar que entre más avances tecnológicos y más desarrollo exista dentro de una empresa, más enfermedades y accidentes laborales pueden darse, si las condiciones de trabajo no son favorables. En la actualidad, los accidentes “físicos” ocurren con menor frecuencia, pero ahora se debe afrontar problemas psicológicos como el estrés, la monotonía en el trabajo, el mal clima laboral y otros factores que son la causa de enfermedades relativamente nuevas que, de igual manera, afectan a los trabajadores y a su desempeño.

Los desastres naturales causan graves sufrimientos psicológicos y sociales a las poblaciones afectadas. Los efectos psicológicos y sociales de las emergencias pueden ser agudos en el corto plazo, pero también pueden deteriorar a largo plazo la salud mental y el bienestar psicosocial de las poblaciones afectadas. Esos efectos pueden amenazar la paz, los derechos humanos y el desarrollo. Por consiguiente, en situaciones de emergencia, una de las prioridades es proteger y mejorar la salud mental y el bienestar psicosocial de las personas. (IASC. Inter-Agency Standing Committee, 2007).

El proteger a las poblaciones afectadas por dichos eventos es absolutamente necesario debido a que las consecuencias que un mal manejo frente a estas circunstancias puede desencadenar consecuencias tremendamente negativas para la sociedad en sí.

Las situaciones de emergencia crean muy diversos problemas en el plano del individuo, de la familia, de la comunidad y de la sociedad. En cada uno de esos niveles, las emergencias erosionan los apoyos de protección de la persona, acrecientan los riesgos de que aparezcan numerosos tipos de problemas y tienden a agravar los problemas existentes de injusticia social y desigualdad. (IASC. Inter-Agency Standing Committee, 2007, pág. 11).

2.3.1 Estrés post traumático

Una de las consecuencias negativas más importantes de los eventos naturales y no naturales en el área psicosocial es el estrés postraumático.

Se definirá estrés post traumático a la respuesta a un acontecimiento estresante o a una situación (espontanea o prolongada) de naturaleza amenazante o catastrófica, que causarían por sí mismos malestar generalizado en casi todas las personas (por ejemplo, catástrofes naturales o producidas por el hombre, combates, accidentes graves, ser testigo de la muerte violenta de alguien, ser víctima de tortura, terrorismo, de una violación o de otro crimen). (CIE-10, 2017).

Por otro lado, según The National Child Traumatic Stress Network:

Vivimos a diario rodeados de peligros. A medida que los niños y los adolescentes crecen, van aprendiendo sobre los distintos tipos de peligro. Los seres humanos siempre buscamos maneras para lograr que la vida sea más segura. Sin embargo, a veces suceden cosas terribles que surgen de imprevisto, en el momento menos pensado, como por ejemplo los desastres naturales y no naturales que suelen suceder en el entorno en el que se desarrollan sus actividades cotidianas. (Network, 2004).

Las emergencias, sean estas naturales o creadas por el ser humano, traen consigo sentimientos que suelen tener efectos negativos y pueden desencadenar en estrés post traumático. Es por eso importante tratar de minimizar las consecuencias que estos eventos pueden causar en las personas, dependiendo de las características personales de cada una de ellas.

En situaciones traumatizantes sentimos la amenaza inminente sobre nosotros o sobre otras personas. Sentimos terror e impotencia como respuesta a la gravedad de lo que está sucediendo y por no poder hacer algo para protegernos o cambiar completamente los resultados perjudiciales. (Network, 2004).

Los niños en edad escolar van obteniendo habilidades para juzgar la gravedad de una amenaza; empiezan a pensar en qué forma podrían protegerse, pueden ser de ayuda para las personas que están a cargo de los grupos ya establecidos si están guiados correctamente como lo ha explicado The National Child Traumatic Stress Network; pueden sentir que son un fracaso por no haber hecho algo para ayudar a los demás en caso de ser necesario. También, a veces se sienten abochornados o culpables, pero también pueden pensar en formas en que pueden protegerse y proteger a sus compañeros.

Es importante que los niños comprendan que pueden ser útiles cuando las circunstancias no afecten su integridad; se debe tomar en cuenta que en el momento del evento pueden desatarse sentimientos de angustia y culpa al vincular el evento con una mala conducta o como el resultado de alguno de sus actos. En estos casos es imprescindible explicar que este tipo de eventos no tienen ninguna relación con sus acciones o pensamientos y que se deben a elementos de la naturaleza o a otras causas completamente ajenas a ellos.

Con la ayuda de los amigos, los adolescentes comienzan a juzgar el peligro y a enfrentarse a él por su cuenta. Esta es una destreza de desarrollo y hasta llegar ahí muchas cosas podrían andar mal. El grado de independencia que van adquiriendo hace que los adolescentes pueden encontrarse en más situaciones que trasciendan de peligro a trauma. (Network, 2004).

Los adolescentes, a pesar de estar en una etapa compleja, pueden enfrentarse al peligro de mejor manera que los niños debido al conocimiento adquirido previamente por vivencias individuales o colectivas; es decir, que han tenido experiencias previas en varias y diversas situaciones en las cuales han estado expuestos a peligros

menores y han realizado un proceso de aprendizaje que les permite reaccionar de una manera más adecuada dependiendo del evento.

Debido a su edad son un grupo que puede servir de apoyo tanto a los brigadistas como a los más pequeños para mantener la calma y poder realizar una evacuación más adecuada hacia las zonas seguras. Dependiendo de la personalidad de cada uno de los adolescentes, los roles que pueden desempeñar están vinculados con de protección a los demás y la cooperación y eficiencia en la ejecución del plan de emergencia y contingencia.

2.3.2. Primeros auxilios psicológicos

Es importante comenzar por definir qué son los primeros auxilios psicológicos – PAP, debido a que esa debe tener una alta prioridad cuando existen este tipo de desastres que alteran la cotidianidad de las personas.

Los primeros auxilios psicológicos (PAP) son la primera respuesta humanitaria que se debe brindar a las personas que han vivenciado o sufrido un desastre natural. El primer paso que se debe llevar a cabo es evaluar las necesidades y las emergencias que se pueden presentar. (Biblioteca de la OMS , 2012).

Como segundo paso se debe tratar de satisfacer todas aquellas necesidades que son básicas, como por ejemplo: comida, agua, información. Para continuar con la ayuda psicológica, se debe fomentar y abrir canales de diálogo, sin ejercer ninguna presión para que los afectados comuniquen sus pensamientos ya que este proceso debe ser voluntario y no obligando.

Es necesario recordar que los PAP no solo pueden ser aplicados o suministrados por profesionales tales como médicos, trabajadores sociales o psicólogos, sino también por cualquier persona que esté dispuesta a ayudar y que puede desenvolverse apropiadamente en esta situación.

El objetivo primordial de los PAP es lograr que se restablezca la tranquilidad, la calma y la esperanza en las víctimas del evento lo más pronto posible.

Es necesario comprender que en sucesos como estos, la afectación no solo se da a nivel individual, sino también a niveles grupales; es decir, que los cuidados deben estar dirigidos primero a las necesidades individuales y a continuación abarcar las necesidades sociales que tiene esa población.

A continuación se presenta una lista de las personas que se considerarían más vulnerables en el aspecto psicosocial el caso de una emergencia:

- Mujeres embarazadas
- Niños, Huérfanos
- Ancianos
- Personas con discapacidades

Es necesario comprender que, en las emergencias, las personas resultan afectadas de diferentes maneras y requieren diferentes tipos de apoyo. Una clave para organizar los servicios de salud mental y apoyo psicosocial es establecer un sistema en múltiples niveles de apoyos complementarios que satisfagan las necesidades de grupos diferentes. (IASC. Inter-Agency Standing Committee, 2007, pág. 13).

Cada uno de los niveles existentes debe ser cumplido y saciado, es decir que es necesario satisfacer las necesidades básicas primero para así avanzar adecuadamente hacia las menos prioritarias y lograr estabilidad.

A continuación se realiza un detalle de los niveles de apoyo que menciona la agencia IASC (IASC. Inter-Agency Standing Committee, 2007) y su importancia:

- Servicios básicos y seguridad.- Es necesario proteger el bienestar de todos tratando de satisfacer las necesidades físicas básicas (alimentos, albergue, abastecimiento de agua, servicios básicos de salud, lucha contra las enfermedades transmisibles).
- Apoyos de la comunidad y de la familia. - La comunicación y la unión en este nivel es muy importante, debido a que cuando los miembros de la familia están ubicados en un mismo lugar, pueden ser ellos los encargados de brindar el apoyo emocional y psicológico necesario para evitar las consecuencias traumáticas posteriores al evento

- Apoyos focalizados, no especializados. - En este punto, el tipo de ayuda es más individual, se dirige hacia o se direcciona a un grupo más pequeño de personas, por ejemplo, la ayuda humanitaria.
- Servicios especializados. - Esta asistencia debería incluir apoyo psicológico o psiquiátrico para personas que padecen trastornos mentales graves.

Es indispensable comprender que cada nivel de apoyo necesita prioridad de atención para evitar agravar o profundizar las consecuencias emocionales que dichos eventos pueden provocar en la vida de la población en general.

Ante este tipo de eventos o desastres naturales es necesario implementar los Primeros Auxilios Psicológicos, que son la primera ayuda que se brinda a las personas que se encuentran afectadas en caso de emergencia, crisis y desastres. Las dolencias que se abarcan en estos primeros auxilios son de carácter emocional, es decir, angustia, tristeza, llanto y dolor. (OPS, 2010, pág. 13).

Los objetivos generales y prioritarios de los primeros auxilios psicológicos son:

- Proporcionar alivio emocional inmediato.
- Evitar que las reacciones de los individuos se transformen en consecuencias inmanejables (OPS O. P., 2010, pág. 14).

Cuando se asume la responsabilidad de prestar ayuda en situaciones en las que la gente ha sufrido una experiencia angustiosa, es importante mostrar un comportamiento siempre respetuoso hacia las personas, hacia su seguridad, hacia su dignidad y considerando primeramente el no violentar los derechos de las personas a las que se está ayudando. Los siguientes principios se aplican a cualquier persona u organismo involucrado en la respuesta humanitaria, incluyendo a los que prestan PAP. (Biblioteca de la OMS , 2012, pág. 15).

Es necesario comprender que los primeros auxilios psicológicos son medios o herramientas con los cuales es posible minimizar los efectos negativos de los desastres y que es necesario utilizarlos cuando se debe tratar con los sobrevivientes de eventos traumáticos como lo son los desastres naturales y las emergencias.

2.4 Riesgos Físicos

Se denomina riesgo físico a la existencia de elementos y fenómenos ambientales que puedan ser potenciales causas de lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento (Universidad del Valle Cali - Colombia , 2015).

Según (Mario Mancera, Ma^o Teresa Mancera, Mario Mancera, Juan Ricardo Mancera, 2016, pág. xx)(sic) los riesgos físicos son el resultado de los procesos industriales y del funcionamiento de máquinas, equipos y herramientas con capacidad de generar variaciones en las condiciones naturales de trabajo.

Dentro de los riesgos físicos se encuentran varios factores que afectan a los seres humanos: Ruido, Vibraciones, Iluminación, Temperatura. Sin embargo en este estudio se requiere trabajar sobre las consecuencias de un riesgo mayor no tanto de los riesgos laborales más aún al no contar con un mapa de riesgos.

2.4.1. Riesgos Mayores

En un documento propuesto por la OIT, (OIT, Prevención de accidentes industriales mayores, 1991), se describe dentro de los factores de riesgo a los riesgos mayores, mismos que serán analizados en este estudio:

... dentro de los riesgos físicos también se encuentran los riesgos mayores que son sucesos inesperados y súbitos (en particular, emisión, incendio o explosión importante), resultantes de acontecimientos anormales durante una actividad industrial, que supone un peligro grave para los trabajadores, la población o el medio ambiente, sea inminente o no, dentro o fuera de la instalación, y en el que intervienen una o más sustancias peligrosas. (OIT, Prevención de accidentes industriales mayores, 1991).

De igual manera, se puede clasificar a los riesgos mayores en dos sub grupos, conforme lo indica la (OIT, Prevención de accidentes industriales mayores, 1991). Uno de los subgrupos es desastres naturales y el otro sub grupo está conformado por los eventos o situaciones que podrían ser provocadas o causadas por el ser humano.

Según la OIT, estos factores son sucesos inesperados y súbitos (en particular, emisión, incendio o explosión importante).

Al referirse a riesgos mayores, se incluye también otra de las divisiones que menciona la OIT, en la cual se establece que las siguientes son causas posibles de accidentes mayores:

- a) fallos o averías de los componentes;
- b) funcionamiento anormal;
- c) errores humanos y de organización;
- d) accidentes que se produzcan por causa de actividades cercanas o en instalaciones vecinas;
- e) sucesos y catástrofes naturales y actos malintencionados.

Para este trabajo se ha decidido adoptar la división planteada por la OIT acerca de los subgrupos existentes: los desastres naturales y los provocados o causados por el ser humano.

Se han incluido en esta investigación los riesgos mayores por considerarlos relevantes debido a la ubicación geográfica del Ecuador. Al tratarse de una unidad educativa ubicada en este país, se debe considerar que geográficamente está situado en una zona sísmica, rodeada de volcanes tanto activos como pasivos, con alta probabilidad de sufrir temblores fuertes y constantes, de tener una amenaza continua de erupciones volcánicas.

Adicionalmente, al estar la UEXY cerca de una gasolinera y existir la posibilidad de desastres provocados por el ser humano, como por ejemplo las explosiones de bomba, se decidió diseñar un plan de contingencia que fuese acorde a dichas necesidades y a las características de la institución.

Por otro lado, se consideran varios factores relacionados con la ubicación y cercanía de la UEXY a un sitio seguro determinado por el municipio de la ciudad, al tiempo necesario para evacuar a todo el personal y a la política de seguridad industrial del colegio, llegando con ello a definir cuatro sucesos considerados los más cercanos a su realidad: incendios, amenaza de bombas, terremotos y erupciones volcánicas. Así pues, se clasifico las amenazas en catástrofes naturales: terremotos y erupciones volcánicas y catástrofes provocadas: incendios y explosiones de bomba.

2.4.1.a. Catástrofes Naturales

Se han incluido en este trabajo de investigación los riesgos mayores por considerarlos relevantes dada la ubicación geográfica del Ecuador. El país está situado dentro del llamado Cinturón de Fuego o cinturón del Pacífico, sobre la placa de Nazca y la placa Sudamericana. Esta ubicación lo hace más propenso a sufrir de movimientos telúricos que generan desastres naturales, entre los que se encuentran:

- Terremotos.- son el movimiento de la Tierra, causado por la liberación de energía acumulada durante un largo tiempo. (UDC, 2008).
- Temblores.- fenómeno de sacudida brusca y pasajera de la corteza terrestre producida por la liberación de energía acumulada en forma de ondas sísmicas. (Desastres, 2010).
- Explosiones volcánicas.- La emisión abrupta y violenta en la superficie de la Tierra, o en la de cualquier otro planeta, de materias que proceden del interior del globo. (Villegas en su artículo “La contaminación de nuestro país proviene de diversas fuentes”) (Villegas, 2016).

2.4.1.1.a. Ubicación del Cinturón de Fuego del Pacífico

El Cinturón de Fuego abarca 400 mil kilómetros de longitud; es una media luna invertida en la cual se encuentran la mitad de los volcanes activos del mundo y tienen lugar el 90 % de todos los sismos del mundo y el 80 % de los terremotos de mayor magnitud. (RPP Noticias PE, 2016).

Se puede decir entonces que estar ubicados dentro del Cinturón de Fuego es la razón por la cual algunos países del mundo son más propensos a vivir terremotos de todo tipo de magnitud y a tener que enfrentar erupciones volcánicas.

Una gran cantidad de países tales como Chile, Argentina, Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia, Panamá, Costa Rica, Nicaragua, El Salvador, Honduras, Guatemala, México, Estados Unidos y Canadá están ubicados dentro del Cinturón de Fuego del Pacífico; se prolonga hasta las costas e islas de Rusia,

Japón, Taiwán, Filipinas, Indonesia, Papúa Nueva Guinea y Nueva Zelanda. (RPP Noticias PE, 2016).

Como se expuso anteriormente, Ecuador es uno de los países que se encuentran en este cinturón y es por eso que es más propenso a sufrir este tipo de desastres naturales.

2.4.1.2.a. Ubicación de las placas tectónicas Sudamericana y de Nazca

A continuación, se presenta un gráfico de la página de artículos educativos Escuelapedia en donde se puede identificar con facilidad las placas tectónicas:



Ilustración N°1 Placas Tectónicas

Tomado de: escuelapedia.com

Como se puede en este gráfico, la placa de Nazca es la que ocupa una gran parte del subsuelo del océano Pacífico teniendo un borde de colisión que se extiende desde Panamá hasta el sur de Chile. Es por esta razón por lo que se encuentra en constante fricción con la placa Sudamericana, la cual se extiende desde la fosa marina del límite de Perú con Chile, en el oeste, hasta el eje de la cordillera del Atlántico Sur en el este. (Escuelapedia, 2016).

Al haber sido ya explicada la situación geográfica del país, a continuación se explicará con más detalle los riesgos que se constituyen en una posible amenaza para la UEXY.

2.4.1.3.a. Terremotos más impactantes en la placa de Nazca

La OMS en su página virtual describe claramente la situación de los terremotos:

Un terremoto se puede definir como un temblor de la tierra provocado por ondas que se propagan por la corteza terrestre y por debajo de ésta, provocando grietas en la superficie, sacudidas, vibraciones, licuefacción, corrimientos de tierras, réplicas o tsunamis. (OMS, 2000).

Entre los factores agravantes figuran: la hora a la que se produce el temblor, la intensidad de las réplicas y los factores humanos.

La hora es un agravante ya que las personas suelen estar más alerta en la mañana, es decir, existe una diferencia notoria en cuanto a la rapidez y al tipo de reacción que tiene una persona a las 11 de la mañana si se la compara con las 8 de la noche o las 3 de la madrugada.

La intensidad de las réplicas puede afectar a las personas pues pueden ser más extensas que el temblor principal y pueden producir deslizamientos que acarreen escombros u otros objetos que constituyen una amenaza para las personas también.

Entre los factores humanos que agravan las circunstancias del temblor se encuentran:

- Localización de asentamientos en zonas sísmicas.
- Prácticas y normativas incorrectas en materia de construcción de edificios.
- Gran densidad de edificaciones con altos índices de ocupación.
- Falta de sistemas de alarma y de concienciación de la población acerca de los riesgos de terremoto. (OMS, 2000).

Se puede evidenciar que existen países que tienden a sufrir mayor cantidad de desastres naturales debido a su ubicación geográfica; es necesario comprender que

éste es un factor decisivo al determinar qué tan vulnerable es a los desastres naturales, cuáles serían los más comunes y cómo se pueden evitar o minimizar los resultados o consecuencias negativas que producen estos eventos.

Se presenta aquí un resumen de algunos de los terremotos más relevantes en varios países ubicados dentro del Cinturón de Fuego.

a) Terremotos en Japón

Este es uno de los países que más preparado se encuentra para enfrentar estos eventos, puesto que, desde hace más de un siglo, han sufrido algunos de los peores terremotos en el mundo. Así, el 12 de septiembre de 1923, fue uno de los peores en la historia mundial. Golpeó la llanura de Kanto, con una intensidad cercana a 7.9- 8, el cual destruyó Tokio, Yokohama y los alrededores. El archipiélago japonés se encuentra sobre una zona donde confluyen varias placas continentales y oceánicas. (Geografía del Mundo, 2015).

Alrededor de 140.000 personas fueron víctimas de este terremoto y los incendios causados posteriormente. El sismo también rompió la red de agua complicando el suministro normal para apagar los incendios, muchos de los cuales fueron generados por el escape de gas de las tuberías rotas. Las ciudades fueron reducidas a escombros y cenizas y el puerto de Yokohama sufrió los daños más graves, siendo ahí donde el 90% de las viviendas fueron destruidas. (SIC). (Geografía del Mundo, 2015).

Los desastres naturales son eventos de gran magnitud que pueden crear grandes destrozos a su paso. Como se observa en la historia del terremoto más significativo en el Japón, los daños fueron varios, como la ruptura de la red de agua, los incendios y las pérdidas humanas: todos estos daños hicieron que el costo de recuperación fuese sumamente alto.

Como resultado de este terremoto, se han cambiado los estándares japoneses en cuanto a la construcción de edificios públicos basándose en los estudios de las estructuras que quedaron en pie. Tokio fue reconstruido con los mejores servicios de

transporte y más parques fueron creados como áreas de refugio. (Geografía del Mundo, 2015).

Se implementaron en ese país ciertas leyes, normas y parámetros para la construcción, para que se mejoraran las condiciones estructurales de las edificaciones con el objetivo de que existieran menos pérdidas humanas y materiales durante futuros temblores o terremotos.

Las nuevas normas adoptadas para la construcción resultaron sumamente efectivas ya que según Odaira, “las nuevas edificaciones resistieron los desastres naturales que posteriormente se suscitaron en ese país de una manera mucho más eficiente”. (Odaira, 2016).

b) Terremoto en Haití

Otro país que ha tenido que afrontar desastres naturales fuertes es Haití. En ese país, al menos 200.000 personas murieron tras un terremoto de 7 grados el 12 de Enero del 2010. Se debe comprender que ningún país está completamente preparado para enfrentar un desastre de esa magnitud. La realidad siempre difiere de los escenarios planteados y de los planes realizados.

Las catástrofes seguirán tomándonos por sorpresa; sin embargo, la capacitación y el planeamiento deberían ayudar a reducir la confusión y el caos. La meta no debe ser la identificación de lo que salió mal, sino qué pudo haber resultado peor sin esa inversión. (OMS D. , 2013).

La OPS y la OMS proveyeron ayuda para reparar el sector de la salud en Haití. Es necesario recordar que Haití es un país en vía al desarrollo, que no posee los recursos técnicos ni económicos para actuar y levantarse por sí mismo después de una catástrofe de esta magnitud. La OMS considera que sin la inversión realizada, los resultados podrían haber sido mucho mayores en cuanto a las pérdidas tanto materiales como humanas. Los recursos que se invierten en la mejora de los planes de emergencia y contingencia y las actividades posteriores al desastre natural nunca se pierden o se desperdician ya que estas acciones podrán prevenir pérdidas mayores en el futuro.

c) Terremoto en Chile

Otro de los países más afectados por los terremotos hasta el momento es Chile. El terremoto del 2010 ocurrió a las 03:34:17 hora local (UTC-3), el día sábado 27 de febrero y alcanzó una magnitud de 8,3 MW de acuerdo al Servicio Sismológico de Chile y de 8,8 MW según el Servicio Geológico de Estados Unidos. (Aquevedo, 2011). El sismo tuvo una duración aproximada de 2 minutos 45 segundos, al menos en Santiago. (Aquevedo, 2011).

Se identifica que existen algunos países que también fueron afectados levemente por este terremoto; se puede decir entonces que existe un factor en común entre los países que se han tomado como referencia para este estudio y ese factor son las placas tectónicas en las que se encuentran situados.

Las zonas más afectadas por el terremoto fueron las regiones chilenas de Valparaíso, Metropolitana de Santiago, O'Higgins, Maule, Biobío y La Araucanía. Estas áreas representaban más de 13 millones de habitantes, cerca del 80% de la población del país. Las víctimas fatales llegaron a más de 450. Cerca de 500 mil viviendas tuvieron daño severo y se estimó un total de 2 millones de damnificados, en la peor tragedia natural vivida en Chile desde 1960. (Aquevedo, 2011).

Chile ha vivido algunos terremotos en el pasado, pero el del 2010 es considerado el más fuerte que ha enfrentado; las pérdidas son mayores, las regiones afectadas fueron más y más pobladas. Es decir que hubo más pérdidas humanas, más personas conmovidas de manera emocional. Se puede inferir que Chile es actualmente un país propenso a sufrir constantemente este tipo de catástrofes.

Como producto del terremoto, un fuerte tsunami impactó las costas chilenas destruyendo varias localidades ya devastadas por el impacto telúrico. La alerta de tsunami generada para el océano Pacífico en ese periodo se extendió posteriormente a cincuenta y tres países ubicados a lo largo de gran parte de su cuenca, llegando a constituirse en una posible amenaza para países como Perú, Ecuador, Colombia, Panamá, Costa Rica, Nicaragua, la Antártida,

Nueva Zelanda, la Polinesia Francesa y las costas de Hawai. (Aquevedo, 2011).

Los terremotos usualmente vienen acompañados de otros eventos catastróficos de la naturaleza, es decir que los destrozos son de gran magnitud. En este caso, la emergencia era grande pues los habitantes de Chile tenían dos eventos por los cuales preocuparse y como autoridades debe ser difícil decidir cuál de los dos eventos merece la prioridad. Después de un terremoto las alertas para detectar otros desastres naturales deben ser vigiladas al máximo, no se podrá evitar el suceso pero si se podrán tomar medidas a tiempo para evitar más pérdidas.

El sismo es considerado como el segundo más fuerte en la historia del país y uno de los cinco más fuertes registrados por la humanidad. El sismo chileno fue 31 veces más fuerte y liberó cerca de 178 veces más energía que el devastador terremoto de Haití ocurrido el 12 de Enero de 2010, y la energía liberada es cercana a 100.000 bombas atómicas similares a la liberada en Hiroshima en 1945. (Aquevedo, 2011).

d) Terremotos en México

Otro país que se ve afectado constantemente por este tipo de catástrofes naturales es México. Según N. Orozco, escritora de la revista Forbes de México y parte del equipo desde el año 2013 hasta el año 2016, indicó:

México es un amplio laboratorio sismológico. Tan sólo en los últimos 12 años, el Servicio Sismológico Nacional reportó 16,540 sismos en la República Mexicana con magnitud igual o superior a 3.5 grados en escala de Richter. Es decir que en este país se registran casi cuatro sismos por día dentro de ese rango de magnitud. (Forbes, 2015).

Para la población mexicana, los terremotos son eventos comunes. Es por ello que los pasos a seguir antes, durante y después de un sismo deben ser totalmente claros y familiares para estos ciudadanos; deben volverse parte de su cotidianidad. La calma y

la preparación son elementos fundamentales que las personas deben desarrollar en este tipo de país debido a la repetición continúa de dichos eventos.

De acuerdo con datos publicados por el especialista, en México, los sismos “no se distribuyen de manera homogénea, pues hay regiones en que las características del suelo no permiten que ocurran fenómenos naturales, en comparación con Guerrero, Oaxaca y Chiapas, en donde ocurren aproximadamente 80% de los terremotos”. (Forbes, 2015).

Existen regiones en México que son más propensas a los terremotos que otras, esta característica depende de la calidad del suelo (tierra/ territorio) en la que se encuentran ubicados. Es necesario tomar las precauciones pertinentes dependiendo de las características que presente el suelo del lugar en el que habitan.

e) Terremoto en Ecuador

Dado que este estudio se realiza en una unidad educativa en Quito – Ecuador, es importante conocer a breves rasgos lo que ha sucedido en los últimos años en este país. Si bien no es este el único evento, a continuación se relata lo sucedido en el Ecuador en el reciente terremoto del 16 de Abril de 2016.

Según el Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS, por sus siglas en inglés) el sismo tuvo una magnitud de 7,8 y se registró a las 18:58 hora local del sábado (23:58 GMT). El dato fue corroborado por el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional de Ecuador. Las provincias más afectadas fueron Manabí y Esmeraldas. (BBC, 2016).

Este terremoto dejó a toda la población ecuatoriana en un estado de shock. Esta respuesta es un mecanismo de defensa que las personas utilizan ante eventos traumáticos o de mucho dolor.

El presidente Rafael Correa señaló que ésta es "la mayor tragedia de los últimos 67 años", desde el terremoto de Ambato del 5 de agosto de 1949. (BBC, 2016). Según el Instituto Geofísico, más de 200 réplicas, algunas con magnitud por encima de 6 en la escala de Richter, se produjeron desde ese sábado hasta la actualidad pero en menor magnitud según la escala de Richter.

En realidad, este terremoto ha sido el evento más fuerte desde 1949 y ha tenido repetidas y múltiples réplicas que sitúan a los habitantes en un ambiente de preocupación y tensión. En Quito, el terremoto se sintió de una manera realmente fuerte, recalcando que el epicentro fue en Manabí que está a 386.14 kilómetros de distancia.

Según reportaron las autoridades, un total de 602 personas murieron víctimas del fuerte terremoto con magnitud 7,8 registrado ese sábado en la provincia de Manabí, en el noroeste de Ecuador, hasta el 20 de abril de 2016 que fue publicado este artículo. (BBC, 2016), indicando: la cifra de muertos, actualizada este viernes, supera la del sismo ocurrido en el Perú en el 2007 y convierte al evento de abril en el más mortal en Sudamérica desde el acontecido en Colombia en 1999, el cual causó más de 1.000 víctimas fatales. (BBC, 2016).

El Ecuador, al ser un país en vías de desarrollo, posee muchas falencias en el aspecto de protección en el tema de desastres naturales. Lo afirmado anteriormente se puede deducir por la cantidad de pérdidas humanas y las inmensas pérdidas económicas que ha tenido que afrontar la población después del terremoto. El país no estaba preparado para una catástrofe de tal magnitud, especialmente al considerar la cantidad de edificaciones que se vieron severamente afectadas o totalmente destruidas.

Adicionalmente, las autoridades de Ecuador aseguraron que 130 personas continuaban desaparecidas y más de 25.000 quedaron sin hogar. También hubo miles de heridos y desplazados. Cientos de trabajadores de emergencia llegaron desde Colombia, México, El Salvador, España y otros países para prestar ayuda en la semana posterior al evento, según información publicada el 20 de abril de 2016. (BBC, 2016). Hasta el 27 de abril de 2016, según Marcel Bonilla, escritor del periódico El Comercio, la cifra de muertos ascendía a 659 y la de desaparecidos a 40. (Bonilla, 2016).

La ayuda internacional fue realmente importante en este evento; gracias a la colaboración de los países amigos y a la labor de múltiples voluntarios que asistieron al lugar se realizaron más rescates y se pudieron salvar más vidas. Este evento pone

en evidencia una vez más que los recursos que los países en desarrollo destinan para afrontar este tipo de amenazas, son completamente insuficientes y que los aspectos relacionados a la seguridad posterior a este tipo de desastres, lastimosamente, no son prioritarios para el estado.

Con el paso de las horas crecen los temores por la situación de las personas que quedaron sin hogar por el sismo, la falta de agua potable y las enfermedades que puedan surgir. El canal Telecosta de la provincia de Esmeraldas reportó cortes de electricidad en toda la provincia, cientos de heridos y casas colapsadas. (BBC, 2016).

Los terremotos usualmente causan daños colaterales. En este caso específico, fueron varios: la energía eléctrica que se cortó, las casas colapsadas, las edificaciones con daños irreparables en sus estructuras, y varios otros daños materiales. Sin embargo, las más importantes son las cuantiosas pérdidas humanas y el retroceso en el desarrollo de las provincias afectadas, debido al paro de las actividades productivas, comerciales y turísticas.

2.4.1.4.a. Erupciones Volcánicas

Según la (Secretaría de Gestión de Riesgos Ecuatoriano), el Ecuador está ubicado en una región con volcanes activos y, por lo tanto, está expuesto a un alto riesgo de erupciones.

Según el Dr. Pedro Basabe, funcionario del Ministerio del Ambiente, desde septiembre de 1998 la denominación de la sierra ecuatoriana como la “Avenida de los Volcanes” tuvo su razón de ser al reactivarse dos volcanes casi simultáneamente: el Guagua-Pichincha (de 4784 msnm ubicado 12 km al oeste de la ciudad de Quito) y el Tungurahua (de 5023 msnm ubicado en el centro del país). Estos dos volcanes están ubicados muy cerca a zonas densamente pobladas. (Ministerio de Ambiente Ecuador, 1999).

La Sierra Ecuatoriana está rodeada por volcanes. Cuando el Guagua-Pichincha se reactivó, la ciudadanía de Quito estaba preocupada debido a que si este volcán

erupcionaba, iba a causar muchos daños a su alrededor. De igual forma con el volcán Tungurahua debido a que una posible erupción causaría muchos daños en la ciudad de Ambato y las poblaciones aledañas. Se puede decir que cuando no hay señales externas, la población del Ecuador vive “tranquila” entre volcanes.

Varios estudios fueron desarrollados, definiendo los mapas de peligros volcánicos potenciales tanto para el Guagua-Pichincha, como para el Tungurahua, entre otros (Hall M. et al., 1988). Igualmente, el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional lleva a cabo el monitoreo volcánico y sísmico en el país. (Ministerio de Ambiente Ecuador, 1999).

El Instituto Geofísico Nacional desempeña una labor muy importante. Está encargado de realizar el monitoreo constante de estas montañas ubicadas en la Avenida de los Volcanes; es una labor primordial para la seguridad de los habitantes ya que una de sus funciones es advertir sobre posibles desastres naturales. Al monitorear los volcanes se pueden prevenir pérdidas humanas fatales si se tiene un conocimiento veraz y actualizado sobre el procedimiento que se debe seguir en estas circunstancias y sobre las acciones a tomar para evacuar las zonas más vulnerables.

En el caso específico del volcán Guagua-Pichincha, la ciudad de Quito tendría como principal afectación la caída de ceniza y posibles flujos de lodo por acumulación de ceniza en las laderas ubicadas en un segundo plano. (Ministerio de Ambiente Ecuador, 1999).

El Ministerio del Ambiente afirma que una posible erupción del volcán Tungurahua podría afectar indirectamente a las provincias aledañas incluyendo principalmente la de Pichincha, donde está ubicada la ciudad de Quito. (Ministerio de Ambiente Ecuador, 1999). El impacto más importante sería también la caída de ceniza.

La ceniza y los flujos de lodo podrían llegar a ser un problema pues la ceniza afecta las vías respiratorias de los habitantes del lugar y los flujos de lodo pueden bloquear las vías de evacuación.

El proceso de emanación de cenizas que tuvo el Guagua-Pichincha inició desde finales del año 1998, y ha dado tiempo para mejorar el manejo de la emergencia, aunque siempre existe dificultad en la coordinación, en

establecer canales definidos de información y en el conocimiento general de la situación. El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, en base a la información técnica, ha manejado la emergencia, desarrollando un extenso programa de difusión y participación ciudadana. (Ministerio de Ambiente Ecuador, 1999).

Es necesario también analizar los sistemas de comunicación. Se debe solo tomar en cuenta y creer en la información que los canales oficiales proveen, ya que otras fuentes pueden exagerar o contribuir con datos no reales que solo afectan más al nerviosismo y alteración de la población.

Con las primeras emanaciones del volcán, se ha aprendido del fenómeno, de su comportamiento y se ha perdido el miedo inicial. Para las posteriores emanaciones las autoridades manejarán mejor las alertas y la ciudadanía sabrá cómo actuar. Ahora el slogan es: “Tenemos que acostumbrarnos a vivir con ceniza”. Sin embargo, en caso de mayor actividad, las consecuencias podrían ser más graves, para lo cual el Ministerio del Ambiente asevera que: se requerirá un mayor énfasis en la coordinación con las instituciones que monitorean técnicamente a los volcanes y con aquéllas que actúan en caso de atención a la emergencia y con la población directamente: saber quién hace qué. (Ministerio de Ambiente Ecuador, 1999).

Con los conocimientos adquiridos sobre el fenómeno, las autoridades sabrán ya cuáles son sus falencias y podrán disminuirlas en caso de futuros eventos similares. Se hace énfasis en la necesidad de tener un único canal de información oficial que guíe a las personas durante el evento y en las horas posteriores al mismo.

Los daños de las 45 poblaciones cercanas al volcán -sea éste el Guagua Pichincha o el Tungurahua- serían cuantiosos si existiese una erupción; las posibles consecuencias serían: la paralización de las actividades turísticas y productivas por más de dos meses, el impacto negativo en la agricultura, la ganadería, la avicultura y otros sectores. Los eventos que han ocurrido hasta la actualidad en el volcán Tungurahua han producido desazón en la población. (Ministerio de Ambiente Ecuador, 1999).

Otro aspecto que se vería afectado en caso de una erupción de dicho volcán sería el paro en la actividad productiva más importante de esa provincia: la agricultura. Es necesario recalcar que este factor podría tomar mayores dimensiones ya que las ciudades más densamente pobladas dependen de los productos agrícolas que provienen de esa zona geográfica.

En el caso del volcán Tungurahua, fue indispensable la comunicación a la población; si bien al inicio se alerta y se preocupa, después se acostumbra y adquiere una rutina para manejar mejor la situación al tratarse de un fenómeno repetitivo. Es necesario que la población conozca los diferentes peligros a los que está expuesto y que sepa qué hacer ante cada uno de ellos. (Ministerio de Ambiente Ecuador, 1999).

Una sociedad bien informada y bien preparada podrá hacerle frente de manera más eficiente a los riesgos y desastres naturales que puedan suceder. Cuando la ciudadanía sabe cómo actuar y qué hacer frente a una emergencia, el caos será menos probable y el control y el orden se podrán mantener. “Pese a los esfuerzos realizados, aún no está claro si estamos verdaderamente preparados para reaccionar adecuadamente ante una amenaza de este tipo y magnitud ya que afortunadamente el volcán nunca erupcionó”. (Ministerio de Ambiente Ecuador, 1999).

El tener un plan de emergencia, sea a nivel personal, familiar o institucional puede disminuir de gran manera el impacto de los desastres naturales o cualquier evento de esta magnitud puede producir. Para que esta preparación sea realmente efectiva, se debe especificar las circunstancias o características propias de cada evento o amenaza. No se puede tratar a todos los desastres naturales de forma general ya que cada uno presenta especificidades que deben considerarse.

“Finalmente, se debe aprender a vivir con el riesgo, pero también considerar esta variable en todas las actividades de desarrollo y planificación haciendo hincapié en la prevención y mitigación”. (Ministerio de Ambiente Ecuador, 1999).

Al momento de realizar y aprobar los planes de cualquier construcción, al momento de planificar un evento, al desarrollar una actividad se debe tomar en cuenta que este país está rodeado de volcanes que en cualquier momento pueden despertar y

comenzar su proceso eruptivo. Se deben crear planes de emergencia y contingencia que sean claros, completos y de fácil aplicación.

Por esta razón, en esta investigación se presenta una guía metodológica para minimizar los posibles impactos psicosociales que se puedan presentar como consecuencia de los desastres naturales y otros eventos que provocan situaciones de riesgo para las personas que conforman la UEXY. A continuación se presentaran brevemente dos de las posibles catástrofes que pueden ser causadas por la población.

2.4.1.b. Catástrofes causadas

Dentro del grupo de eventos causados por el ser humano se encuentran varios elementos; sin embargo, para este estudio se tomaron en cuenta dos por considerarlos los más posibles dentro del contexto de la UEXY. Primero, el tema de incendios debido a que existe una gasolinera muy cerca a las instalaciones de la Unidad Educativa y segundo la amenaza de bombas debido a que este es un tema que cada vez se presenta más en el mundo en general.

Se comienza por definir los términos y los efectos más comunes:

- Incendios.- fuego de grandes proporciones que se desarrolla sin control, el cual puede presentarse de manera instantánea o gradual, pudiendo provocar daños materiales, interrupción de los procesos de producción, pérdida de vidas humanas y afectación al ambiente. (Asociación Dominicana de Mitigación de Desastres, 2010).
- Amenaza de bombas. - la organización recibe una llamada en la cual se explica que se ha colocado un artefacto explosivo en las instalaciones.

2.4.1.1.b.a. Incendios

Al estar la UEXY ubicada cerca de una gasolinera, se considera indispensable comprender los riesgos existentes y las dimensiones que podría tener una catástrofe de este tipo. Sin embargo, es importante también conocer que existen otro tipo de incendios que son provocados por el ser humano y que son bastante comunes en este país: los incendios forestales. Este tipo de incendio también es un riesgo para la

unidad educativa ya que existe un bosque a aproximadamente 200 metros de distancia.

En el Ecuador, la mayor parte de incendios forestales son causados por la actividad humana (antropogénica), ya que se consideran el uso del fuego como una herramienta de trabajo para la preparación de las tierras para los cultivos, además de la renovación de pastizales y del cambio de uso del suelo. Estas prácticas son generalmente utilizadas de manera inadecuada y anti-técnica, por lo que se convierten en la principal causa de los incendios forestales. La segunda causa es la quema a través de acciones piro maniáticas y de actos inescrupulosos de personas que visitan las áreas naturales y los bosques; esta segunda causa se la puede asociar a la falta de conocimiento y de información sobre el uso controlado del fuego. (Ministerio del Ambiente, 2015).

Los incendios forestales son muy comunes en la ciudad de Quito, sobre todo en la época de verano pues la vegetación se encuentra muy seca y es más sencillo que se prenda con cualquier chispa de fuego, con el contacto de residuos de vidrio y los rayos de sol. También existen personas que producen incendios intencionalmente debido a su piromanía. Algunas personas se dedican a la quema de la basura como forma de eliminación de desechos; cuando esta quema no es controlada y se sale de las manos, se convierte en un riesgo para las personas y los bienes materiales a su alrededor. Es por eso que se debe prohibir este tipo de acciones o se debe instruir a la población en cómo realizar dicho procedimiento de forma adecuada.

Es así que el Ministerio del Ambiente (MAE) como institución encargada de la conservación y protección de los recursos naturales nacionales, realiza diversas acciones para la prevención y control de los incendios forestales a nivel nacional. (Ministerio del Ambiente, 2015).

Es importante crear consciencia en la población sobre las dimensiones que un incendio forestal puede adquirir y de las consecuencias que pueda tener.

Según reportes de esta cartera de estado, el 70% de los incendios forestales son causados por el hombre, el 25% son por negligencia o por quemas agrícolas y el 5% por causas naturales (botellas de vidrio, rayos). Por ello, el

MAE invita a la ciudadanía a que contribuya con la protección de estos espacios naturales. (Ministerio del Ambiente Ecuatoriano, 2015).

Se puede constatar, a través de la información presentada que, únicamente el 5% de los incendios forestales no podrían prevenirse. Al estar la UEXY cerca de un bosque, existe un riesgo de verse afectada por un incendio forestal.

Por otro lado, existe un riesgo bastante alto de incendio, puesto que la unidad educativa, objeto de este estudio, está ubicada cerca de una gasolinera, misma que conserva y distribuye el gas, líquido altamente inflamable.

Según la normativa existente en el Ecuador, las gasolineras y estaciones de servicio deben ubicarse a 300 metros de distancia de locales de concentración de público, vivienda colectiva, edificaciones con alturas superiores a los cuatro pisos, edificios destinados a Institutos educacionales, hospitalarios o cualquier local que por su uso, represente un alto riesgo de incendio, y/o concentración de público. (IESS Seguro General del Riesgos del Trabajador, 1979).

Como se puede constatar al revisar la información provista por el cuerpo de bomberos, en el artículo 202 del Reglamento de Prevención de Incendios creado por el IESS, en este caso hay un incumplimiento de la normativa ya que la UEXY tiene menos de esta distancia con la gasolinera en mención.

En Quito, según una publicación del periódico La Hora, es muy difícil constatar si los tanques contenedores en las gasolineras están en buen estado. De hecho, una vez que el Municipio aprueba los planos para la construcción de una gasolinera, dichos tanques sólo se vuelven a revisar si existe algún desperfecto o accidente. (LaHora, 2008).

No solo es importante la verificación de la construcción y almacenamiento correcto de la gasolina al principio de la obra, debe existir una verificación periódica debido a que muchas gasolineras están ubicadas muy cerca de lugares públicos y de viviendas. Un accidente o una explosión, no solo afectaría a las personas que se

encuentren en ese momento en la gasolinera, si no a las edificaciones y personas a su alrededor también.

Sin embargo, en el propio Municipio aclaran que no existe una evaluación o una cifra real sobre las gasolineras de la ciudad que han sufrido accidentes. “No podemos decir cuántas gasolineras tienen fugas o cuántas tienen algún tipo de peligro; nosotros aprobamos los planos de construcción y nada más”, comenta el concejal Sergio Garnica, presidente de la comisión de Suelo y Ordenamiento Territorial. (LaHora, 2008).

Es importante realizar un seguimiento apropiado de los accidentes que han ocurrido en las gasolineras pues estos establecimientos son un riesgo para las personas si se encuentra en malas condiciones o si existe un fallo en su funcionamiento habitual.

Benalcázar, un entrevistado por el diario La Hora, agrega que la labor de los Bomberos es hacer una inspección inicial, cuando la gasolinera se está construyendo. “De ahí en adelante, sólo hacemos una inspección anual, pero de la parte exterior. Los tanques no se vuelven a revisar y son responsabilidad exclusiva de los propietarios”, dice Benalcázar. (LaHora, 2008).

La responsabilidad del bienestar de las personas es un trabajo conjunto entre los entes de control del gobierno y los propietarios de los establecimientos que brindan este tipo de servicio a la ciudadanía.

Sin embargo, la única manera que tienen los dueños para saber si existe una fuga es controlar el nivel de gasolina que se vende. Según Benalcázar, “la falta de una normativa al respecto y del personal necesario, son dos causas que impiden inspecciones al interior de los tanques”. (LaHora, 2008).

Las normas y las leyes en su gran mayoría tienen como objetivo la protección de los ciudadanos; es por eso que las normas de construcción y las distancias establecidas entre las gasolineras y las personas debe ser mayor a los 300 metros estipulados por la ley, debido a que la sustancia contenida es altamente peligrosa.

Por su parte, Garnica dice que si es necesario, hay que cambiar las ordenanzas pertinentes y exigir a los Bomberos que hagan inspecciones técnicas al interior de los tanques. (LaHora, 2008).

Entre más precauciones se tomen, menor es el riesgo. Es importante que se tomen todas las medidas necesarias y al alcance de cada situación para minimizar el daño en caso de una emergencia o desastre.

2.4.1.2.b.b. Explosiones (bombas)

Otra catástrofe provocada por el ser humano que, se considera relevante mencionar en este estudio, es la relacionada con las explosiones de bombas.

Comúnmente, las amenazas de bomba se realizan a través de llamadas telefónicas o escritos anónimos. Es importante instruir a todas las personas que tienen acceso de primera línea a teléfonos institucionales que al momento de recibir una llamada amenazante presten especial atención a los detalles que el autor de dicha llamada provee. (Universidad Tecnológica de Jalisco, 2009).

Es necesario socializar el procedimiento a seguir paso a paso con todo el personal de la institución debido a que las entidades educativas son las víctimas más vulnerables y comunes ante este tipo de riesgo.

En todo el mundo, debido a los cambios sociales que la humanidad está atravesando, las amenazas de bombas se han convertido en un mecanismo utilizado para infundir miedo, caos y desesperación en cierto grupo de la población que se considera vulnerable. En la actualidad, este tipo de amenaza es mucho más común que antes. Principalmente por estos dos factores, es que se considera importante mencionar esta temática en este estudio.

La Academia de París reportó que la mañana del 28 de enero de 2016 fueron evacuadas cinco escuelas secundarias en la capital francesa, tras conocerse varias amenazas de bomba. Las instituciones recibieron llamadas anónimas amenazantes, que detonaron la alerta de seguridad. Efectivos de seguridad se desplegaron para desalojar las unidades educativas, informó AFP. (Nacional, 2016).

Es necesario saber exactamente cuál es el procedimiento a seguir en caso de una emergencia, específicamente por amenaza de bomba. Es fundamental reducir al

máximo el tiempo que se toma el ejecutar el plan de evacuación porque puede ser una falsa alarma o puede ser una amenaza real.

Eventos similares ocurrieron en Gran Bretaña durante el mismo período de tiempo, con diferencia de pocos días.

Las amenazas telefónicas se producen dos días después de que otros seis colegios de la capital francesa recibieran llamadas similares, que resultaron ser falsas. En el Reino Unido, donde varios planteles fueron amenazados también, la policía investigaba llamadas anónimas de amenazas contra 14 establecimientos de la región de Birmingham. (Nacional, 2016).

Este fenómeno se ha vuelto más común en países como Francia o Estados Unidos, donde existen factores que favorecen este tipo de comportamiento, entre los que se menciona en la literatura: el fácil acceso a materiales para construir bombas y la influencia de pensamientos radicales que lo que promueven y promulgan, como es la intolerancia.

“Hasta ahora, nada indica que haya amenazas creíbles para ninguno de los colegios”, indicó a la agencia francesa, el inspector Colin Mattinson, de la policía de la región de West Midlands. Paralelamente, cuatro colegios de Merton, al suroeste de Londres, fueron evacuados el jueves por los mismos motivos. Cuerpos policiales aún no consiguen ningún artefacto explosivo. (Nacional, 2016).

Es importante recalcar que se trata de una falsa alarma en la mayoría de los casos, pero es el precedente el que queda para aprender y tomar las medidas necesarias para minimizar los daños en caso de que se trate de una amenaza real.

Una vez conocida la base teórica de las catástrofes naturales y provocadas que para esta disertación se definieron, es necesario estar al tanto de las acciones que se deben tomar durante y después de un suceso de estos, para lo cual se define a continuación la diferencia entre emergencia y contingencia.

2.5. Planes de Emergencia y Contingencia

Al no haber tenido a la mano el plan de emergencia de la UEXY, se definió para este trabajo identificar actividades para los dos tipos de planes para desarrollarlos y mantenerlos actualizados.

2.5.1. Planes de Emergencia

La nota técnica de prevención española NTP 361 define:

El plan de emergencia es la planificación y organización humana para la utilización óptima de los medios técnicos previstos con la finalidad de reducir al mínimo las posibles consecuencias humanas y/o económicas que pudieran derivarse de la situación de emergencia. (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales España, 1994).

El plan de Emergencia tiene información detallada de todos los recursos, tanto económicos como humanos que deben considerarse para llevar a cabo los procesos que la organización o institución diseñen para enfrentar los desastres y cómo cuidar de la mejor manera de los empleados.

Define las responsabilidades de cada uno de los empleados, y detalla la participación de todo el personal. Refleja cuánta importancia tiene la seguridad industrial para la institución y cuán comprometida está con la seguridad de su recurso humano. El plan general es una visión global de cómo las instituciones actuarán ante un desastre. (Gobernación de Casarane, 2016).

En este caso específico, no se profundiza en el desarrollo de un plan de emergencia ante los posibles riesgos mayores debido a que, en el año 2014 el plan correspondiente presentado por la UEXY, fue aprobado por el Ministerio de Educación como ente regulador de la seguridad industrial, al tratarse de una unidad educativa.

2.5.2. Planes de Contingencia

Por otro lado, la Cruz Roja colombiana define al plan de Contingencia como: Es parte específica del plan de emergencia “global “de una empresa o institución. Allí se explica claramente qué hacer, hacia dónde se deben dirigir las personas y cómo deben actuar ante un evento o desastre específico, por ejemplo, un sismo, un incendio o una explosión. (Cruz Roja Colombiana , 2016).

Es necesario comprender que tanto el plan de contingencia como el plan de emergencia son documentos sumamente importantes para toda organización y que deben ser socializados con todo el personal para que cuando se suscite un desastre natural o un evento que ponga en riesgo el bienestar o la vida de los miembros de las entidades, todos sepan claramente qué pasos deben seguir y cómo deben actuar para evacuar correctamente evitando el caos, los accidentes y los errores que pueden ser causados por imprudencias o por la falta de conocimiento y que pueden desenlazar en accidentes o lamentables pérdidas.

En este estudio, se presenta una propuesta de plan de emergencia, organizado por los grupos en los que se deberá dividir a los estudiantes y trabajadores dentro de la UEXY en caso que se presentara alguna de las catástrofes mencionadas, incluyendo brevemente tres aspectos importantes al momento de enfrentar una situación como las anteriormente mencionadas.

2.5.3. Aspectos importantes a tomar en cuenta

Tanto en el momento de la emergencia como en la contingencia, existen aspectos que deben ser considerados para enfrentar la situación; en este estudio se consideran cuatro relevantes:

- a) la conformación de brigadas de auxilio;
- b) zona de encuentro, lugar hacia dónde evacuar;
- c) los kits de emergencia que se debe tener; y,
- d) rutas de evacuación.

2.5.3.1. a. Conformación de brigadas

Las brigadas son un grupo de personas voluntarias, miembros de la institución, que tienen como objetivo minimizar los riesgos, los accidentes, los incidentes que puede suceder en el momento de evacuar de una situación de peligro o desastre. Las brigadas aportan con sus conocimientos, ya que han recibido capacitación previa sobre cómo actuar ante eventos específicos, cómo manejar las diversas reacciones que se puedan suscitar en un evento así. Es recomendable además que los brigadistas tengan conocimientos sobre primeros auxilios. El primer paso dentro del plan entonces es determinar la conformación de las mismas.

2.5.3.2. b. Zona de encuentro, lugar hacia dónde evacuar

Es necesario comprender que los lugares seguros deben ser espacios abiertos, libres de árboles, cables eléctricos, postes que se puedan caer, ventanales o vidrios pues estos pueden explotar y lastimar a las personas. Es por ello esencial identificar, designar y señalizar las zonas seguras con antelación y que todas las personas las identifiquen con facilidad.

2.5.3.3.c. Kit de Emergencia

El objetivo principal del kit de emergencia es tener suficientes elementos de protección ante un desastre natural que permita a las personas satisfacer las necesidades básicas por el tiempo necesario hasta recibir ayuda de los entes de control encargados. Los artículos que debe contener este kit son aquellos que permitan mantener el calor corporal, agua, alimentos no perecibles, una mudada extra. Estos artículos deben ser guardados por cada persona, es decir que debe existir uno para cada miembro de la familia, empresa u organización.

2.5.3.4.d. Rutas de Evacuación

Las rutas de evacuación son caminos alternos para desocupar las áreas de uso diario en caso de emergencia en el menor tiempo posible y de forma ordenada, es decir, una vía alterna que este correctamente señalizada, iluminada (iluminación alterna) y que tenga suficiente espacio para que todas las personas puedan evacuar.

CAPITULO III

Marco Metodológico

3.1. Tipo de investigación

La investigación a desarrollarse en este trabajo es de tipo cualitativo y descriptivo debido a que presenta conceptos básicos (Salud Industrial) para el desarrollo de un plan fundamentado basado en teoría ya existente. También es una investigación de campo debido a que se desarrolla dentro de una comunidad educativa.

Ortiz en su libro de enfoques y métodos de investigación en las ciencias sociales cita a Fernández, quien presenta el siguiente enunciado que es importante para este estudio: “Es necesario recalcar que la investigación descriptiva está dirigida a lograr la descripción y caracterización del evento de estudio dentro de un contexto particular.” (Ortiz, 2015). Por lo tanto, este estudio es de tipo descriptivo de campo.

El tema central de este trabajo es el diseño de un plan de contingencia para enfrentar los riesgos mayores en la UEXY; por ello, se recopilará la información necesaria para complementar el plan de emergencia existente que no está actualizado y se presenta un plan de contingencia adecuado a las necesidades de la institución y de sus miembros. El aporte esencial al documento existente es el enfoque o la visión psicosocial que se da al mismo.

Es por ello que los planes de emergencia y contingencia son el producto de este estudio. Con ello, se clarifica que es una disertación proyecto producto debido a que los dos planes serán entregados a la UEXY.

3.2. Diseño de investigación

Este es un estudio que, mediante el uso de los fundamentos teóricos y los aspectos técnico profesionales posibilita una intervención directa en la realidad para solucionar problemas reales y producir cambios pertinentes a través de la elaboración de productos concretos, es por eso que también es un estudio transformacional, es

decir que se busca conocimientos científicos que pueden servir de guía para la ejecución del cambio propuesto.

Para delimitar la temática del estudio se tomaron en cuenta aquellos riesgos que se consideraron posibles de suceder en la unidad educativa; se realizaron reuniones con las autoridades, quienes determinaron los riesgos existentes y se estableció la pertinencia de una adecuación del plan de contingencia.

Se tomaron además en cuenta, los conceptos básicos de riesgos mayores y riesgos psicosociales; se analizó e interpretó dicha teoría; se recolectó información relacionada con ella para finalmente adecuar o adaptar todos estos factores a las necesidades individuales y específicas de la UEXY.

Los riesgos mayores representan en este país una gran amenaza debido a su ubicación geográfica, por ello, se consideró importante que la población en general sepa cuáles son los pasos a seguir en los casos de desastres naturales, así como la información de las entidades gubernamentales nacionales y locales que han realizado esfuerzos por preparar a la población frente a estas amenazas.

Es necesario también mencionar que las personas están conformadas tanto por un cuerpo físico como por otro psicológico, y, en la mayoría de los casos, cuando suceden desastres naturales, no se prevé dar apoyo o cuidar de esta parte psicológica que también es vulnerada por dicho evento y, que en muchas ocasiones, tarda más en ser atendida y curada o inclusive no llega siquiera a ser tratada de ninguna manera.

3.3. Población y muestra

Si bien para este producto no se requiere identificar una población, puesto que el plan puede ser utilizado tanto en instituciones grandes como pequeñas, es importante mencionar que en la UEXY la población es de aproximadamente 790 educandos, tanto del nivel de escuela básica como del bachillerato. Existen 300 trabajadores distribuidos en 220 del personal docente, 28 de administrativos y 52 que son operativos. También se debe conocer que existen cuatro personas con diferentes tipos de discapacidades (dos docentes y dos administrativos) al momento del estudio. Para este trabajo, se ha tomado en cuenta varias zonas seguras para el momento de la evacuación.

3.4. Técnicas y herramientas a utilizar

Las técnicas implementadas en este estudio fueron la recopilación de datos existentes en la UEXY, y el análisis y síntesis de la teoría compilada de fuentes bibliográficas referente a los procedimientos a seguir en caso de riesgos. Para la aplicación de este marco teórico a la realidad específica de la UEXY se utilizó la técnica de la observación y la aplicación de entrevistas, así como el análisis bibliográfico de los aspectos teóricos y jurídicos específicos requeridos para este tipo de organización.

3.5. Análisis y Sistematización de Datos

Se realizó una comparación entre la normativa vigente y los lineamientos establecidos por los diferentes organismos encargados de la seguridad frente a eventos naturales y producidos con los mecanismos existentes en la UEXY. Posteriormente, se organizó el material obtenido en dicho proceso de acuerdo a los objetivos planteados en este trabajo.

El cuadro que se presenta a continuación resume el marco lógico dentro del cual se enmarca este trabajo. Se presentan los objetivos generales y específicos, las actividades que se llevaron a cabo, los insumos utilizados y otra información general que se considera pertinente visualizar.

En el próximo capítulo se explicará con detalle los resultados obtenidos y las recomendaciones sugeridas para la UEXY.

Adicionalmente, se presenta también en forma de anexo el documento que se entregará a la institución educativa con las recomendaciones generales.

3.6. Matriz del marco lógico

Objetivos	Descripción Narrativa	Actividades			Insumos	Metodología	Resultados	Medios de Verificación	Indicador	Supuestos
General	Diseñar un plan de contingencia ante los posibles riesgos mayores enfocados en los riesgos psicosociales de una Unidad Educativa de la ciudad de Quito para el período 2016 – 2017	Buscar información			Libros, guías, normas, leyes, computadora, hojas, internet, links, datos de la unidad educativa.	Análisis Documental				Apertura por parte de la Unidad Educativa.
		Recolectar información de la Unidad Educativa								
		Redactar Marco Teórico								
Objetivo Específico 1	Diseñar una guía metodológica para ejecutar el plan de contingencia en la Unidad Educativa en caso de incendios, explosiones, terremotos y erupciones volcánicas.	Recopilación de información de los riesgos pertinentes			Libros, guías, normas, leyes, computadora, internet, links, datos de la unidad educativa.	Análisis Documental	Guía metodológica	Información recolectada, Marco teórico	Entregable	Suficientes fuentes de información
		Diseño de Guía								
Objetivo Específico 2	Recomendar actividades a desarrollar para disminuir las situaciones de riesgo psicosocial que se presentarían ante estos eventos.	Buscar información de riesgos psicosociales	Buscar información de estrés post traumático	Desarrollo de recomendaciones acordes al caso.	Libros, guías, normas, leyes, computadora, hojas, internet, links.	Análisis Documental	Actividades a desarrollar	Socialización al Representante de la Unidad Educativa	Ejecución de actividades	Apertura por parte de las personas para realizar las actividades recomendadas

Elaborado por Cristina Hidrobo (2016)

CAPÍTULO IV

4.1. Análisis de resultados y Propuesta de intervención								
Objetivos	Acciones	Destino	Tiempo de ejecución	Agentes implicados		Recursos	Seguimiento	Observaciones
				Responsable	Otros	Materiales	Indicadores	
Minimizar el impacto físico y psicológico que la comunidad educativa UEXY puede sufrir en caso de una catástrofe	Ejecutar las actividades desarrolladas en los planes de emergencia y contingencia	Toda la Comunidad Educativa	Cuando ocurra el evento	Jefe de RRHH, Gerente General UEXY	Brigadistas con capacitación previa en primeros auxilios, doctora y psicólogas	Instalaciones UEXY, implementos médicos, identificación de brigadistas	Porcentaje de personas capacitadas. Número de heridos	Se sugiere que los brigadistas sean capacitados por la Cruz Roja Ecuatoriana y que estos conocimientos se socialicen con el personal docente y administrativo. Ejecutar en simulacros, los pasos del plan de emergencia y contingencia
Brindar apoyo para la emergencia	Proceso adecuado para realizar con la comunidad educativa en el momento de la emergencia		Durante la emergencia	Brigadistas, Gerente General, autoridades de la UEXY	Alumnos grandes ayudando a mantener el orden con los alumnos más pequeños	Plan de emergencia, organización de la comunidad educativa	Cumplimiento del tiempo establecido para la llegada a las zonas seguras	Se debe perfeccionar con simulacros el tiempo de llegada pronta a la zona segura predeterminada
	Sugerencias de zonas de seguridad a donde deben dirigirse					Distribución y señalización adecuada de las zonas de seguridad		Socializar las zonas seguras a toda la comunidad educativa
	Armar carpas de atención médica y psicológica			Psicólogo y doctor de la institución	Personal docente, administrativo	Ficha médica e información psicológica de la comunidad educativa	Número de atenciones a heridos Número de asistencias psicológicas	Brindar ayuda médica y psicológica a la comunidad educativa evitando las aglomeraciones
Brindar apoyo para el periodo posterior a la emergencia (contingencia)	Ejecutar acciones establecidas en la guía en la parte de contingencia		Después de la emergencia	Psicólogo de la institución	Personal docente, administrativo	Herramientas psicológicas, suministros de oficina	Número de personas con citas para apoyo psicológico	Programar citas con la comunidad educativa para verificar su estabilidad emocional posterior a la catástrofe

Elaborado Cristina Hidrobo (2017)

4.2. Proyecto - Producto

Como anexo a este documento, se presenta la guía metodológica para la ejecución del plan de emergencia y contingencia en la Unidad Educativa XY, misma que será entregada a la institución con el interés de que sea puesta en práctica tanto para el entrenamiento y simulacros respectivos, como para el momento que hubiera que utilizarlo en la realidad.

Este documento ha sido organizado para casos de incendios, explosiones, terremotos o erupciones volcánicas, conforme el estudio realizado. En esta guía se encuentran las actividades a desarrollar para disminuir las situaciones de riesgo psicosocial que se presentarían ante estos eventos, así como la recomendación de formar grupos de brigadistas que sean entrenados para trabajar el momento del desastre.

Por otro lado, se recomienda las actividades de tipo psicológicas para disminuir el riesgo psicosocial provocado durante el desastre, al igual que las actividades que se exhortan para la contingencia, es decir tiempos después del acontecimiento.

CAPÍTULO V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

- El Ecuador es un país propenso a sufrir desastres naturales como terremotos y erupciones volcánicas debido a su ubicación geográfica, y es precisamente por esta razón que la población en general debe permanecer alerta e informada para conocer cuáles son los pasos a seguir antes, durante y después de estos eventos.
- Es muy importante recalcar que el Ecuador está situado en el Cinturón de Fuego del Pacífico; esto quiere decir que está rodeado por volcanes que pueden erupcionar y los ciudadanos deben aprender a vivir con este riesgo permanente. Es por ello que se deben crear planes específicos para que las personas sepan exactamente cómo deben actuar frente a un evento de este tipo.
- La seguridad industrial es un tema que tradicionalmente se ha visto atendida casi exclusivamente por las empresas medianas y grandes cuando en realidad debería ser responsabilidad de todos y cada uno de los ciudadanos del país.
- El imprescindible conocer los posibles riesgos que puedan afectar la institución y estar preparados para actuar de la manera más eficiente frente a ellos. Es necesario comprender y dimensionar el impacto que puedan tener los fenómenos mencionados, para planificar las acciones que se ajusten a la realidad de la institución y con ello tratar de disminuir las consecuencias negativas.
- Todos los eventos naturales y causados presentan riesgos y consecuencias psicosociales que pueden ser mermadas si se toman las precauciones correspondientes y se preparan planes de emergencia y contingencia adecuadas y acorde a la realidad específica e individual de la institución.

- Los miembros de las instituciones se sentirán más preparados y seguros con cada simulacro que se realice. Así se evitarán imprevistos al momento de ejecutar el plan de evacuación previamente creado y socializado.
- Si bien es imposible predecir un desastre natural, sí es posible estar preparado para minimizar las consecuencias negativas y enfrentar el evento de una mejor manera. Es importante siempre mantener la calma y seguir a cabalidad los pasos diseñados en los planes de emergencia y contingencia.
- Existen grupos considerados vulnerables tales como los niños, los adultos mayores, las personas con discapacidad y las mujeres embarazadas. Es necesario prestar especial atención a estos grupos en el momento del evento y en el período posterior debido a que tienen necesidades específicas tanto físicas como emocionales que requieren de pronta atención.
- Existen diferentes tipos de discapacidad y cada una de ellas tiene maneras o técnicas específicas a ser utilizadas durante el proceso de evacuación. Es por ello importante tomar en cuenta estas diferencias y difundir las técnicas adecuadas para garantizar una mejor y más rápida evacuación de dichas personas.
- Las personas deben concebirse como seres compuestos por un cuerpo físico y otro psicológico que puede ser alterado o modificado por el evento. De ahí la importancia del apoyo psicosocial durante y después de la emergencia.
- La parte psicológica influye directamente en la reacción de las personas frente a dichos eventos y las medidas adoptadas pueden reducir significativamente el impacto negativo de los mismos.
- Las actividades presentadas en el plan de emergencia son las acciones que deben ejecutarse en el momento del evento; las actividades del plan de contingencia deben ejecutarse después de la emergencia, como ayuda o apoyo posterior dirigida a retomar las actividades diarias con naturalidad.

5.2. Recomendaciones

- Se deben establecer brigadas que permitan un mejor y mayor control de los diferentes factores durante una emergencia.
- Se deben formar brigadistas voluntarios que muestren capacidades de liderazgo y que tengan iniciativa para resolver problemas bajo presión.
- Es importante capacitar constantemente a las brigadas y a los miembros de la institución para que puedan brindar el apoyo adecuado en caso de emergencia.
- Es fundamental brindar apoyo psicológico en esos momentos; esta responsabilidad recae tanto sobre los profesionales que tienen el conocimiento técnico para hacerlo, como en todos quienes están presentes en el momento del evento, a través de mantener la calma y apoyar en las actividades planificadas previamente.
- Es importante crear una guía que permita a los miembros de la UEXY identificar la secuencia de acciones que se deben llevar a cabo y los pasos que se deben seguir para minimizar los posibles riesgos existentes durante las emergencias.
- Las actividades de esta guía son un lineamiento que permite a las autoridades de la UEXY y a los brigadistas ejecutar y aplicar las medidas de apoyo a las personas que las requieran para proveer los primeros auxilios psicológicos.
- Es importante mencionar que los facilitadores de estas actividades serán los psicólogos de la UEXY, con el apoyo del personal docente que tiene un contacto diario con los alumnos.
- Es necesario estar alerta a conductas inusuales que los miembros de la comunidad educativa puedan presentar.
- Las actividades propuestas en la guía metodológica producto de este estudio fueron diseñadas específicamente para esta comunidad educativa; es por ello que se toman en cuenta aspectos de su cultura y valores organizacionales para crear las propuestas planteadas.
- La guía metodológica permitirá a las autoridades de la UEXY comprender la importancia de realizar las actividades que se han propuesto para minimizar

las posibles consecuencias negativas que traen consigo los eventos ya mencionados.

- Es importante comprender que la duración del proceso para sobreponerse a la carga emocional y física que traen consigo los desastres naturales depende de las características individuales de cada ser humano y que dichas individualidades deben respetarse.
- La guía metodológica que se adjunta al presente documento, se recomienda sea utilizada para trabajar en los simulacros y que se la mantenga constantemente actualizada, para con ello mantener actualizadas las condiciones que permitirán disminuir la accidentabilidad durante y después de cualquier desastre natural o provocado que se presente en la UEXY.

Bibliografía

- Asociación Nacional de Maestros de Ciencias de la Tierra . (2010). *Ventanas al Universo*.
Obtenido de
<http://www.windows2universe.org/earth/Atmosphere/tstorm.html&lang=sp>
- Álvarez Heredia F, Faizal Geagea E. (2012). *Salud Ocupacional y Prevención*. Bogotá:
Ediciones de la U.
- Alvarez, F., & Faizal , E. (2012). *Salud Ocupacional*. Bogotá: Ediciones de la U.
- América Económica. (2013). *Comunidad Andina de Naciones (CAN)*. Obtenido de
<http://www.americaeconomica.com/zonas/can.htm>
- Aquevedo, E. (s/d de 02 de 2011). <https://aquevedo.wordpress.com/2010/03/08/chile-terremoto-del-27-de-febrero-de-2010/>. Obtenido de
<https://aquevedo.wordpress.com/2010/03/08/chile-terremoto-del-27-de-febrero-de-2010/>: <https://aquevedo.wordpress.com/2010/03/08/chile-terremoto-del-27-de-febrero-de-2010/>
- Asamblea Constituyente de la República del Ecuador . (2008). Obtenido de
http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Asociación Dominicana de Miticación de Desastres. (2010). *ADMD*. Obtenido de
http://www.desastre.org/index.php?option=com_content&view=article&id=129:los-incendios&catid=39:gestion-de-riesgo
- ASPAPEL. (2014). *Guía de Evaluación de Riesgos Psicosociales en la Industria Papelera*.
Obtenido de http://www.aspapel.es/sites/default/files/publicaciones/doc_329.pdf
- BBC. (20 de 04 de 2016).
http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160416_ecuador_terremoto_magnitud_colombia_peru_bm. Obtenido de
http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160416_ecuador_terremoto_magnitud_colombia_peru_bm:
http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160416_ecuador_terremoto_magnitud_colombia_peru_bm
- Biblioteca de la OMS . (2012). *Primera ayuda psicológica: Guía para trabajadores de campo*. Ginebra.
- Bonilla, M. (27 de 04 de 2016). La cifra de muertos tras el terremoto es de 659 y desaparecidos 40. *El Comercio*, págs. <http://www.elcomercio.com/actualidad/cifra-muertos-terremoto-desaparecidos-ecuador.html>.

- Borja, J. (2014). *Detección de los riesgos psicosociales que generan ausentismo en la Empresa Metrored de la ciudad de Quito, en el año 2012*. Recuperado el 20 de noviembre de 2015, de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8410>
- Borja, J. (2014). *Detección de los riesgos psicosociales que generan ausentismo en la Empresa Metrored de la ciudad de Quito, en el año 2012*. Recuperado el 20 de noviembre de 2015, de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8410>
- Campos, G. (2008). *Seguridad Ocupacional*. Riobamba: Gutemberg.
- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento Organizacional, la dinámica de éxito en las organizaciones* (Segunda ed.). Mexico: Mc Graw Hill.
- CIE-10. (2017). *Asociación Catalana para el tratamiento de la Ansiedad y Depresión*. Obtenido de http://www.actad.org/actad_cas/estres.php#2
- Código de Trabajo. (2015). Ediciones legales EDLE S.A.
- Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2010). Obtenido de <http://safetygroup.com.ec/sites/default/files/descargas/IESSResolucion390.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Asamblea Nacional* . Obtenido de http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Cordovez, B. (Julio de 2005). *SEGURIDAD Y SALUD LABORAL Normativa legal aplicable*. Obtenido de https://www.jniosh.go.jp/icpro/jicosh-old/.../presentation_espanol.ppt
- Cortés, J. (2012). *Técnicas de prevención de riesgos laborales* . Madrid : Tébar .
- Cruz Roja Colombiana . (06 de 06 de 2016). *Planes de Respuesta y Contingencia* . Obtenido de <http://www.cruzrojacolombiana.org/sites/default/files/PLAN%20DE%20RESPUESTA%20Y%20CONTINGENCIA.pdf>
- CTE. (2013). *Confederación de Trabajadores del Ecuador* . Obtenido de http://lib.ohchr.org/HRBodies/UPR/Documents/Session16/CU/CTE%20_UPR_CUB_S16_2013_ConfederacionDeTrabajadoresDelEcuador_S.pdf
- definicion ABC. (2007). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/general/meta.php>
- Desastres, A. D. (2010). *ADMD*. Obtenido de http://www.desastre.org/index.php?option=com_content&view=article&id=129:los-incendios&catid=39:gestion-de-riesgo
- Díez, F. M. (2009). *Higiene Industrial, Manual para la formacion del especialista*. Lex Nova.

- Dirección Nacional de Hidrocarburos del Ecuador. (2016). *La contaminación de nuestro país proviene de diversas fuentes*. Obtenido de <https://prezi.com/trcvmvhafokz/la-contaminacion-de-nuestro-pais-proviene-de-diversas-fuentes/>
- Dirección General de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de España. (2012). *Guía de actuaciones de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social sobre Riesgos Psicosociales*. Obtenido de http://www.empleo.gob.es/itss/ITSS/ITSS_Descargas/Atencion_ciudadano/Normativa_documentacion/Docum_ITSS/Guia_psicosociales.pdf
- Dominguez, F. B. (2008). *Higiene Industrial*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Escuelapedia. (s/d de s/d de 2016). <http://www.escuelapedia.com/principales-placas-tectonicas/>. Obtenido de <http://www.escuelapedia.com/principales-placas-tectonicas/>: <http://www.escuelapedia.com/principales-placas-tectonicas/>
- Estrella, D., & Reinoso, M. (abril de 2013). *Identificación y diseño de una propuesta correctiva de los riesgos psicosociales en los trabajadores de la empresa COHECO S.A. QUITO*. Recuperado el 15 de noviembre de 2015, de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/6022>
- Estrella, D., & Reinoso, M. (abril de 2013). *Identificación y diseño de una propuesta correctiva de los riesgos psicosociales en los trabajadores de la empresa COHECO S.A. QUITO*. Recuperado el 15 de noviembre de 2015, de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/6022>
- FEMA. (Agosto de 2004). *FEMA*. Obtenido de <https://www.fema.gov/about-agency>
- Forbes, M. (s/d de s/d de 2015). <http://www.forbes.com.mx/los-8-sismos-mas-catastroficos-en-la-historia-de-mexico/#gs.izONbFc>. Obtenido de <http://www.forbes.com.mx/los-8-sismos-mas-catastroficos-en-la-historia-de-mexico/#gs.izONbFc>: <http://www.forbes.com.mx/los-8-sismos-mas-catastroficos-en-la-historia-de-mexico/#gs.izONbFc>
- Fundación FISE. (s.f.). *Instrumento Ecuatoriano para la medición cuantitativa de Riesgos Psicosociales*. Obtenido de <https://www.formacioncontinua.com.ec/programa/ver/1267950812-Instrumento-Ecuatoriano-para-la-medicion-cuantitativa-de-Riesgos-Psicosociales>
- GAMA, G. d. (2015). *FloodUp*. Obtenido de <http://www.floodup.ub.edu/inundaciones/>

Geografía del Mundo. (2015). *TERREMOTO EN JAPÓN TOKIO 1923 DESASTRE DE KANTÓ*.
Obtenido de http://historiaybiografias.com/terremoto_tokio/

Gobernación de Casarane. (2016). *Gobernación de Casarane*. Obtenido de
<http://www.casanare.gov.co/?idcategoria=2940>

Gobierno de España Ministerio del Interior . (2016). *Guardia Civil Qué hacer en caso de Bomba*. Obtenido de <http://www.guardiacivil.es/es/servicios/consejos/bomba.html>

Grupo de Análisis de situaciones Meteorológicas Adversas - GAMA. (2015). *FloodUp*.
Obtenido de <http://www.floodup.ub.edu/inundaciones/>

Harari, R. (2000). Trabajo y Salud en el Ecuador. Antecedentes, Experiencias, Perspectivas .
Quito - Ecuador : Abya - Yala .

Henao, F. (2010). *Salud Ocupacional Conceptos Básicos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

IASC. Inter-Agency Standing Committee. (2007). *Guía del IASC sobre Salud Mental y Apoyo Psicosocial en Emergencias Humanitarias y Catástrofes* . Ginebra: IASC.

IESS. (2010). *Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social* . Obtenido de
<https://www.iesgob.ec/es/inst-quienes-somos>

IESS. (s.f.). *Ley de Seguridad Social*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2015/11/LEY-DE-SEGURIDAD-SOCIAL.pdf>

IESS. (s.f.). *REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO*. Obtenido de
<http://www.utm.edu.ec/unidadriesgos/documentos/decreto2393.pdf>

IESS Seguro General del Riesgos del Trabajador. (1979).
<http://www.utm.edu.ec/unidadriesgos/documentos/reglamento-incendio.pdf>.
Obtenido de <http://www.utm.edu.ec/unidadriesgos/documentos/reglamento-incendio.pdf>: <http://www.utm.edu.ec/unidadriesgos/documentos/reglamento-incendio.pdf>

INSHT. (2012). *Factores psicosociales: Metodología de evaluación*. Obtenido de
<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/926a937/926w.pdf>

Instituto de Seguridad y Salud Laboral. (2008- 2012). *PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 2008-2012*. Obtenido de
[https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=40089&IDTIPO=100&RASTRO=c721\\$m39645](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=40089&IDTIPO=100&RASTRO=c721$m39645)

- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2012). *Factores psicosociales: Metodología de evaluación*. Obtenido de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/926a937/926w.pdf>
- Instituto Sindical de Ambiente, Trabajo y Salud (ISTAS). (Julio de 2010). *Manual del método CoPsoQ- istas21 (versión 1.5)para la evaluación y prevención de los riesgos psicosociales*. Obtenido de www.istas.net/copsoq/ficheros/documentos/manual_metodo.pdf
- Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. (2015). *Istas* . Obtenido de <http://istas.net/web/index.asp?idpagina=3185>
- ISTAS. (2010). *ISTAS - Qué es ISTAS*. Obtenido de <http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=2170>
- ISTAS. (2010). *Riesgos Psicosociales*. Obtenido de <http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=3185>
- ISTAS, I. S. (1996). *ISTAS*. Obtenido de <http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=3938>
- LaHora, D. (14 de 10 de 2008). http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/785517/-1/Gasolineras_son_bombas_de_tiempo_.html#.WH-7CVPhDIU. Obtenido de http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/785517/-1/Gasolineras_son_bombas_de_tiempo_.html#.WH-7CVPhDIU
- Legislación de Seguridad y Salud Ocupacional. (2015). *Legislación Codificada*. Quito: Corporación de estudios y publicaciones.
- Liceo Naval Quito. (2010). *Manual de Procesos Administrativos*. Quito.
- Liceo Naval Quito. (2014). *Código de Convivencia Institucional* . Obtenido de http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjGotT2kc3MAhWHqh4KHWGtA_kQFgggMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.liceonaval-quito.mil.ec%2Fsierraboletin%2Fconvivencia.pdf&usg=AFQjCNG_d7X8hv0NDmIsWDN45wD-2uWlQg&bvm=bv.1214
- Llorente, & Cuenca. (2011). *Llorente y Cuenca Consultores de Comunicación*. Obtenido de www.comunicareneres.com/.../2011/.../1109_d+iLLC_Estudio_Clima_Laboral

Mario Mancera, Ma° Teresa Mancera, Mario Mancera, Juan Ricardo Mancera. (2016). *Segurida y Salud en el trabajo. Gestión de riesgos*. Bogotá: Alfaomega Colombiana S.A.

Mendoza. (2004). Obtenido de <http://www.hcdmza.gov.ar/proy/viewer.php?nro=36623>

Ministerio de Ambiente Ecuador. (1999). *Desastres de la Región*. Obtenido de http://cidbimena.desastres.hn/docum/crid/EIRDInforma/esp/revista/No15_99/pagina14.htm

Ministerio de Defensa Nacional. (19 de agosto de 2013). *Educación en colegios Militares sera gratuita*. Recuperado el 27 de 08 de 2015, de Pagina Oficial del MDN: <http://www.defensa.gob.ec/educacion-en-colegios-militares-sera-gratuita/>

Ministerio de Educación . (2015). *Ajuste del Cronograma Escolar Regimen Costa año lectivo 2015-2016*. Obtenido de http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/09/Cronograma_costa.pdf

Ministerio de Educación. (2015). *ACUERDO Nro. MINEDUC-ME-2015-00107-A*. Obtenido de <http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/05/MINEDUC-ME-2015-00107-A.pdf>

Ministerio de Relaciones Laborales. (27 de Septiembre de 2013). *Factores y Riesgos Laborales. Introducción a la Evaluación DSST-NT-25*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/NT-25-Factores-y-Riesgos-Psicosociales.pdf>

Ministerio de Trabajo . (10 de Enero de 2008). *Registro Oficial 00174*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-para-la-Construcci%C3%B3n-y-Obras-P%C3%BABlicas.pdf>

Ministerio de Trabajo. (27 de Septiembre de 2013). *Factores y Riesgos Laborales. Introducción a la Evaluación DSST-NT-25*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/NT-25-Factores-y-Riesgos-Psicosociales.pdf>

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales España. (s/d de s/d de 1994). <http://www.iqog.csic.es/iqog/sites/default/files/public/User/Seguridad%20y%20Buenas%20Pr%C3%A1cticas%20en%20el%20Laboratorio/NTP%20361%20Planes%20de%20Emergencia.pdf>. Obtenido de <http://www.iqog.csic.es/iqog/sites/default/files/public/User/Seguridad%20y%20Buenas%20Pr%C3%A1cticas%20en%20el%20Laboratorio/NTP%20361%20Planes%20de%20Emergencia.pdf>

e%20Emergencia.pdf:

<http://www.iqog.csic.es/iqog/sites/default/files/public/User/Seguridad%20y%20Buenas%20Pr%C3%A1cticas%20en%20el%20Laboratorio/NTP%20361%20Planes%20de%20Emergencia.pdf>

Ministerio del Ambiente. (s/d de s/d de 2015). *http://www.ambiente.gob.ec/prevencion-y-control-de-incendios-una-prioridad-nacional/*. Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/prevencion-y-control-de-incendios-una-prioridad-nacional/>: <http://www.ambiente.gob.ec/prevencion-y-control-de-incendios-una-prioridad-nacional/>

Ministerio del Ambiente Ecuatoriano. (2015). *Plan de Contingencia de Incendios Forestales buscar prevenir, mitigar y controlar este fenómeno natural*. Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/plan-de-contingencia-de-incendios-forestales-buscar-prevenir-mitigar-y-controlar-este-fenomeno-natural/>

Ministerio del trabajo de Ecuador. (2013). *Convenios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) relacionados a la Seguridad y Salud en el Trabajo ratificados por la República del Ecuador*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/Convenios-OIT-Seguridad-y-Salud.pdf>

Moreno, B. (2011). *Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales*. Obtenido de Medicina y seguridad del trabajo: <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v57s1/especial.pdf>

Moreno, B., & Baez, C. (Noviembre de 2010). *Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas practicas*. Obtenido de www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/.../factores%20riesgos%20psico.pdf

Nacional, D. E. (28 de 01 de 2016). *Dario El Nacional*http://www.el-nacional.com/noticias/mundo/nuevas-amenazas-bomba-instituciones-escolares-francia-gran-bretana_18737. Obtenido de http://www.el-nacional.com/noticias/mundo/nuevas-amenazas-bomba-instituciones-escolares-francia-gran-bretana_18737: http://www.el-nacional.com/noticias/mundo/nuevas-amenazas-bomba-instituciones-escolares-francia-gran-bretana_18737

Network, T. N. (2004). *ENTENDAMOS EL ESTRÉS TRAUMÁTICO INFANTIL*. Obtenido de ENTENDAMOS EL ESTRÉS TRAUMÁTICO INFANTIL: http://www.nctsn.org/nctsn_assets/pdfs/edu_materials/Entendamoselstrtraumtico.pdf

- Ocupacional., S. S. (2015). Obtenido de Universidad del Valle Cali- Colombia:
<http://saludocupacional.univalle.edu.co/factoresderiesgoocupacionales.htm>
- Odaira, S. (12 de 09 de 2016). Catástrofes Naturales y Bienes Culturales. Predicción y acciones en el Japón . Quito , Pichincha , Ecuador .
- OIT. (1991). *Prevención de accidentes industriales mayores*. Ginebra: OIT.
- OIT. (2002). *Convenios y Recomendaciones de la conferencia internacional del Trabajo. Ginebra 2002*. Obtenido de
<http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc90/rep-v-1.htm>
- OIT. (2006). *República del Ecuador: Diagnóstico del Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de
http://white.oit.org.pe/osra/documentos/diagnostico_sistema_seguridad_salud_trabajo_ecuador2006.pdf.pdf
- OIT. (2009). *LOS CONVENIOS DE LA OIT SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: UNA OPORTUNIDAD PARA MEJORAR LAS CONDICIONES Y EL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO*. . Obtenido de www.ilo.org/wcmsp5/groups/.../wcms_bai_pub_118.pdf
- OIT. (2010). *Riesgos emergentes y nuevos modelos de prevención en un mundo de trabajo en transformación*. Obtenido de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_124341.pdf
- OIT. (2012). *Ratificaciones del Ecuador*. Obtenido de NORMLEX:
http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=1000:11200:0::NO:11200:P11200_COUNT_RY_ID:102616
- OIT. (21 de Octubre de 2013). *La organización del trabajo y los riesgos psicosociales: una mirada de género*. Obtenido de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-san_jose/documents/publication/wcms_227402.pdf
- OIT. (2014). *Salud y seguridad en el trabajo (SST). Aportes para una cultura de la prevención*. Obtenido de
http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_248685.pdf
- OIT. (s.f.). *OIT*. Obtenido de <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
- OIT/OMS. (1984). *FACTORES PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO: Naturaleza, incidencia y prevención*. Obtenido de
http://biblioteca.uces.edu.ar/MEDIA/EDOCS/FACTORES_Texto.pdf

- OMS. (2000). *Acción sanitaria en las crisis humanitarias Terremotos* . Obtenido de <http://www.who.int/hac/techguidance/ems/earthquakes/es/>
- OMS. (2016). Obtenido de OMS: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/
- OMS, D. (Mayo de 2013). *El terremoto en Haití, ¿Qué debemos aprender?* Obtenido de http://www.paho.org/disasters/newsletter/index.php?option=com_content&view=article&id=99%3Awhat-can-we-really-learn-from-the-earthquake-in-haiti&catid=79%3Aissue-113-may-2010-editorial&Itemid=123&lang=es
- OPS. (2010). *Apoyo Psicosocial en emergencias y desastres. Guía para equipos de respuesta*. Panamá: Biblioteca sede OPS.
- Ortiz, A. (2015). *Enfoques y métodos de investigación en la ciencias sociales* . Bogotá, Colombia : Ediciones de la U.
- OSHA. (s/d de s/d de 2010). <https://www.osha.gov/osha40/timeline.html>. Obtenido de <https://www.osha.gov/osha40/timeline.html>: <https://www.osha.gov/osha40/timeline.html>
- OSHA Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo . (2016). *Los riesgos psicosociales y el estrés en el trabajo*. Obtenido de <https://osha.europa.eu/es/themes/psychosocial-risks-and-stress>
- Pérez, M. (2016). *Plan de Disertación* . Quito.
- Piñuel, I. (2008). *La dimencion interior del síndrome posvacacional a los riesgos psicosociales en el trabajo*. Madrid: Piramide.
- Portal de los riesgos Laborales . (s.f.). Obtenido de http://riesgoslaborales.feteugt-sma.es/p_preventivo/riesgos_laborales/riesgos_laborales_4-5.htm
- RAE. (10 de Octubre de 2014). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de Comunicación: <http://lema.rae.es/drae/?val=comunicaci%C3%B3n>
- Riesgo: Temperatura, Humedad, Ventilación, Iluminación y Ruido. (s.f.). Obtenido de <https://sites.google.com/site/prevencionderiesgosyaccidentes/tipos-de-riesgos-y-su-prevencion/riesgo-temperatura-humedad-ventilacion-iluminacion-y-ruido>
- Richard L.Milk Ch. . (1997). *Movimiento Obrero Ecuatoriano: El desafío de la integración*. Quito: Abya- Ayala.
- RPP Noticias PE. (18 de 04 de 2016). Terremoto en Ecuador: ¿qué es el Cinturón de Fuego del Pacífico?
- Secretaría de Gestión de Riesgos Ecuatoriano. (s.f.). *Erupciones Volcánicas*. Obtenido de <http://www.gestionderiesgos.gob.ec/erupciones-volcanicas/Erupciones Volcánicas>

Sevilla, G. (2010). *Seguridad Ocupacional en Lugares Cerrados*. Buenos Aires: Seampre.

Situaciones de emergencia: efectos a nivel mundial y local. (2009). Obtenido de http://www.who.int/world-health-day/2009/emergencies_impact/es/

Tierra, A. N. (2010). *Ventanas al Universo*. Obtenido de <http://www.windows2universe.org/earth/Atmosphere/tstorm.html&lang=sp>

Trabajo, O. I. (1990). *Manual Práctico. Control de Riesgos de Accidentes Mayores*. Ginebra : Organizacion Internacional del Trabajo .

UDC. (2008). Obtenido de http://www.udc.es/dep/dtcon/estructuras/ETSAC/Investigacion/Terremotos/QUE_ES.htm

Univalle. (2005). *Salud Ocupacional*. Obtenido de <http://saludocupacional.univalle.edu.co/factoresderiesgoocupacionales.htm>

Universidad Da Coruña. (2008). *Terremotos* . Obtenido de http://www.udc.es/dep/dtcon/estructuras/ETSAC/Investigacion/Terremotos/QUE_ES.htm

Universidad del Valle Cali - Colombia . (2015). *Salud Ocupacional* . Obtenido de Universidad del Valle Cali- Colombia: <http://saludocupacional.univalle.edu.co/factoresderiesgoocupacionales.htm>

Universidad Tecnológica de Jalisco. (2009). *PROCEDIMIENTOS EN CASO DE AMENAZA DE BOMBA*. Obtenido de http://www.utj.edu.mx/exu/documentos_anteriores/PCU/PIPC/prev/plan/adb.pdf

Villegas, G. (2016). *La contaminación de nuestro país proviene de diversas fuentes*. Obtenido de <https://prezi.com/trcvmvhafokz/la-contaminacion-de-nuestro-pais-proviene-de-diversas-fuente/>

WordReference. (2010). Obtenido de <http://www.wordreference.com/definicion/tiroteo>

ANEXOS

Guía metodológica

Ejecución del plan de emergencia y contingencia en la Unidad
Educativa en caso de incendios, explosiones, terremotos y
erupciones volcánicas

Actividades a desarrollar para disminuir las situaciones de
riesgo psicosocial que se podrían presentar ante estos eventos

Quito – Ecuador

2017

Guía metodológica

Ejecución del plan de emergencia y contingencia en la Unidad Educativa

En caso de incendios, explosiones, terremotos o erupciones
volcánicas

Actividades a desarrollar para disminuir las situaciones de riesgo
psicosocial que se presentarían ante estos eventos

Quito - Ecuador

2017

Tabla de contenido

A. EJECUCIÓN DEL PLAN EN LA UNIDAD EDUCATIVA.....	4
1. Catástrofes Naturales.....	4
A. Sismo – Terremoto	4
B. Erupciones Volcánicas	5
2. Catástrofes Provocadas.....	8
A. Incendios	8
B. Amenaza de Bomba	8
i. Pasos a seguir al recibir la llamada de Amenaza de Colocación de Bomba	9
ii. Procedimiento de búsqueda de bombas	10
3. Aspectos importantes a tomar en cuenta.....	11
1. Selección de lugares a registrarse en el área amenazada.....	11
2. Kit de Emergencia.....	11
3. Conformación de brigadas	12
4. Intervención con Personas con Discapacidad	13
4.1. Discapacidad auditiva.....	14
4.2. Discapacidad visual	14
4.3. Discapacidad física	15
B. ACTIVIDADES A DESARROLLAR PARA DISMINUIR LAS SITUACIONES DE RIESGO PSICOSOCIAL	15
1. Intervención Psicosocial	16
2. Actividades a Desarrollar durante la Emergencia	19
2.1. Información General:	19
2.2. Recomendaciones Generales	20
2.3. Intervención conforme grupos de estudiantes.....	21
2.3.1. Pasos a seguir con los estudiantes de segundo a séptimo año de básica:	21
2.3.2. Pasos a seguir con los estudiantes de octavo a décimo año de básica:.....	22
2.3.3. Pasos a seguir con los estudiantes de primero a tercero de Bachillerato:	23
2.3.4. Pasos a seguir con los adultos de la UEXY (Personal docente, administrativo y auxiliares de cocina/limpieza):.....	24
2.3.5. Con personas vulnerables	25
3. Actividades a Desarrollar en la Contingencia.....	26
3.1. Recomendaciones Generales	26

3.2.	Intervención conforme grupos de estudiantes	27
3.2.1.	Pasos a seguir con los estudiantes de segundo a séptimo año de básica:	27
3.2.2.	Pasos a seguir con los estudiantes de octavo a décimo año de básica:.....	28
3.2.3.	Pasos a seguir con los estudiantes de primero a tercero de Bachillerato:	29
3.2.4.	Pasos a seguir con los adultos de la UEXY (Personal docente, administrativo y auxiliares de cocina/limpieza):	30
3.2.5.	Con personas vulnerables	31
3.3.	Un mes después de la emergencia.....	32
4.	Conclusiones y Recomendaciones	33
	Bibliografía	34

Índice de Tablas:

Tabla 1:	reacciones presentadas en la llamada.....	8
Tabla 2:	formulario para detallar situaciones de la llamada	9
Tabla 3:	fases, respuestas e intervenciones psicológicas producidas	18
Tabla 4:	descripción de qué significa cada tipo de discapacidad	13

Índice de Ilustración:

Ilustración 1:	señalética para sismos	5
Ilustración 2:	señalética para actuar después de un sismo	5
Ilustración 3:	descriptivos para tomar en cuenta en caso de erupciones	6
Ilustración 4:	Cómo actuar en caso de incendios	8

A. EJECUCIÓN DEL PLAN EN LA UNIDAD EDUCATIVA

1. Catástrofes Naturales

A. Sismo – Terremoto

Según la (OMS, 2000) “es importante mantener la calma, evacuar los lugares cerrados, se debe crear brigadas y delegar funciones”. Es importante compartir y socializar los planes de emergencia y contingencia, las brigadas y las funciones de cada uno de sus miembros para lograr con éxito la supervivencia de las personas.

El Ecuador se basa en los enunciados brindados por la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias en Estados Unidos (FEMA, 2004) para enfrentar de mejor manera los desastres naturales dado que esta es una organización que da respuesta a los desastres naturales que ocurren en el mundo.

Antes de un sismo.- En su hogar, determine los objetos que puedan convertirse en un peligro durante un terremoto, como, por ejemplo, cuadros, espejos, lámparas, macetas colgantes, etc. y reubíquelos o asegúrelos de manera que no puedan caerle encima el momento de un sismo. (Instituto Geofísico Ecuatoriano, 2016).

Practique simulacros de terremoto, con anticipación, cada miembro de su familia, oficina o escuela debería saber dónde colocarse en caso de sismo; por ejemplo, debajo de un escritorio o una mesa fuerte o formar el triángulo de la vida.

Conozca dónde y cómo cerrar el paso de la electricidad, el gas y el agua en los interruptores y tomas principales del lugar donde se encuentra en el momento del evento, póngase de acuerdo con el encargado del mantenimiento general de las instalaciones de la UEXY para asegurarse de su accionar, caso contrario con el brigadista líder que coordina esta actividad.

Acuerde un teléfono de contacto fuera de la ciudad al cual los miembros de su familia puedan llamar para hacerles saber a los demás que están bien.

Durante un sismo.- La señalética que se presenta a continuación, habla por sí sola:

Ilustración 1: señalética para sismos



Después de un sismo.- Es importante tratar estos temas con gráficos que permiten ser más claros al ejecutar.

Ilustración 2: señalética para actuar después de un sismo



B. Erupciones Volcánicas

Según la (Secretaria de Gestión de Riesgos Ecuatoriano) el Ecuador está ubicado en una región con volcanes activos y, por lo mismo, es un país de alto riesgo a las erupciones.


Es por eso que es necesario poseer guías o pasos a seguir sumamente claros para evacuar y saber cómo reaccionar.

A continuación se detallarán de manera gráfica los pasos a seguir antes, durante y después de un sismo.


Ilustración 3: descriptivos para tomar en cuenta en caso de erupciones

3


Guía para orientar a la audiencia No.3
 Qué hacer en caso de una erupción : Antes, Durante y Después.




¿Qué hacer antes?




Si vive cerca de un volcán, esté preparado para desastres; terremotos, aluviones, inundaciones, tempestades eléctricas y maremotos.




Tenga ubicado un lugar alto y alejado del volcán, para el caso de que haya que evacuar la zona. Abandone el lugar antes de la erupción.




Tenga un par de anteojos de natación (goggles) y una mascarilla desechable para cada miembro de la familia. Si no cuenta con estos elementos tenga pañuelos para cubrir su rostro.



Todos en la familia deben saber cómo actuar, cómo cortar el suministro de gas, luz y agua, y los números de emergencia a los que pueden llamar de ser necesario.




Trate de situarse en centro de los camellones o en los paraderos del transporte público, a fin de garantizar su protección.




Establezca un punto de reunión, por si la familia se encuentra dispersa.

¿Qué hacer durante?




Aléjese del lugar y evite las áreas hacia donde sopla el viento proveniente del volcán.


Si se ve atrapado dentro de su hogar



Cierre todas las ventanas, puertas y aperturas al exterior como chimeneas.




Ponga toda la maquinaria en un garaje o establo.




Ponga a los animales bajo un refugio cubierto.


Si se ve atrapado dentro en el exterior




Busque refugio bajo techo.



Si lo pesca un derrumbe, encúclillese y proteja su cabeza.



Evite las áreas bajas donde se pueden depositar gases venenosos y donde los aluviones pueden ser de mayor peligro.



Si está cerca de un arroyo o río, tenga cuidado con los aluviones.

Fuente: Centro Nacional de Prevención de Desastres

Año 2012 1 de 2

3

Guía para orientar a la audiencia No.3

Qué hacer en caso de una erupción : Antes, Durante y Después.

RADIO Y TELEVISIÓN MEXICANAS | CIRT

Fundación CIRT

Tome medidas para protegerse



Use pantalones largos y camisa de manga larga.



Use anteojos de natación (goggles) para proteger sus ojos.



Use una máscara anti smog o mantenga un paño húmedo sobre su cara para facilitar la respiración.



Apague el motor de autos o camiones.



Manténgase alejado del área.

¿Qué hacer después?



Aléjese de la ceniza volcánica.



Evite manejar a través de la ceniza, que daña los vehículos.

En el exterior



Cubra su boca y nariz.



Mantenga su piel cubierta para evitar irritaciones y quemaduras.



Si tuvo que evacuar su hogar, y al volver se encuentra con personas saqueando, no los enfrente sólo.



Escuche una radio de pilas o televisión para obtener noticias de la emergencia y posibles instrucciones de la autoridad a cargo.



En caso de tener una dolencia respiratoria, evite todo contacto con la ceniza y permanezca dentro de su hogar, hasta que las autoridades informen que ya no hay riesgo.



Limpe la ceniza de los techos, ya que es pesada y puede hacer que un edificio colapse.



Efectúe una revisión de la luz, agua, gas y teléfono tomando las precauciones indicadas en inspección de servicios básicos.



Ayude a las personas heridas o que han quedado atrapadas.



Si hay heridos, pida ayuda de primeros auxilios a los servicios de emergencia.



Ayude a sus vecinos que tengan familiares de edad, impedidos o niños pequeños.

2. Catástrofes Provocadas

A. Incendios

Es fácil encontrar en el mercado de la señalética ilustraciones que permitan conocer que hacer antes, durante y después de un incendio:

Ilustración 4: Cómo actuar en caso de incendios



B. Amenaza de Bomba

Es necesario conocer que se producen en ocasiones llamadas para alarmar a los estudiantes de las unidades educativas o empresas o negocios en general y que es importante tomar en cuenta datos como los siguientes:

Tabla 1: reacciones presentadas en la llamada

Hora en que fue hecha la llamada	Hora en que se dijo que explotará	Origen de la llamada (larga distancia o local)
Características de la persona que realiza la llamada	Tipo de voz (gruesa/aguda)	Dicción (rapidez)
Estaba familiarizada con el lugar	Género	Manera (calmada/ rápida)
Ruido de Fondo	Acento	Nerviosismo/ seguridad
Dominio del idioma	Rango de edad	Si menciona algún artefacto en específico

Fuente: Revista de la Escuela Superior de la Gendarmería Nacional Argentina (2005)

Elaborado por: Hidrobo C. (2016)

i. Pasos a seguir al recibir la llamada de Amenaza de Colocación de Bomba

1. Mantener la calma.- La comunicación debe lograr lo siguiente de la persona que hace la amenaza:
 - Que se mantenga en línea el mayor tiempo posible.
 - Que hable despacio y repita el mensaje.
 - Que indique la localización de la bomba, la hora en que va a explotar o el sistema de detonación.
 - Que comprenda el peligro al que está exponiendo a las personas y la propiedad de la Unidad Educativa.
2. Anotar la siguiente información
 - Texto exacto de la amenaza telefónica y de todo lo que se hable con la persona que la realiza.
 - Fecha y hora de la amenaza.
 - Número de teléfono o extensión por la cual se recibe la llamada.
3. Formulario para amenazas telefónicas de bombas.- A continuación una recomendación de como tomar los datos importantes al registrar la llamada:

Tabla 2: formulario para detallar situaciones de la llamada

1.	Nombre, cargo y área de trabajo de la persona que recibe la amenaza telefónica de bomba: _____
2.	Fecha y hora de la amenaza de bomba: _____
3.	Número de teléfono o de la extensión por la cual se recibió la amenaza de bomba: _____
4.	Texto de la amenaza de bomba: _____ _____ _____ _____
5.	Localización de la bomba o artefacto explosivo: _____
6.	Hora en que va a estallar la bomba: _____
7.	Número de personas o voces que hacen la amenaza o se escuchan: _____
8.	Género de la persona o personas que hacen la amenaza: Femenino ____ Masculino ____
9.	Edad aproximada de la persona o personas que hacen la amenaza: Niño__ Joven__ Persona de mediana edad __ Persona mayor edad __
10.	Tono de voz: Lento __ Rápido ____ Alto ____ Bajo __ Fino ____ Ronco ____ Distorsionado ____

11. Animosidad:
Calmado __ Agitado __ Nervioso __ Alegre __ Triste __ Coraje __ Lloroso __
12. Acento (regionalismo o nacionalidad): _____
13. Sonidos de fondo: _____
14. Algo que puede ayudar a identificar a quien o quienes hacen la amenaza: ruidos externos, comentarios entre ellos, risas o sonidos adicionales
- _____

Elaborado por: Hidrobo C. (2016)

ii. Procedimiento de búsqueda de bombas

Según el Recinto Universitario de Mayagüez (Recinto Universitario de Mayagüez, 2003) los pasos a seguir y la selección de lugares a registrarse en el área amenazada son:

- Las autoridades pertinentes (bomberos, policía, GOE, GIR) y autoridades de la Unidad Educativa se presentarán al área amenazada o donde se identificó el objeto o artefacto sospechoso.
- Miembros de las dos partes (autoridades pertinentes y autoridades de la Unidad Educativa) procederán a registrar las áreas bajo amenaza en busca de la presunta bomba, evaluarán la amenaza y las características del artefacto, así como del área amenazada.
- Inmediatamente después de evaluar la amenaza, en el área se establecerán los límites de control y de registros más específicos.
- Los lugares más comunes a registrarse son aquellos de fácil acceso a los edificios, por ejemplo: baños, pasillos, salones de clase, escaleras, puertas de ingreso.
- Se deben revisar todos aquellos lugares considerados como susceptibles a posible sabotaje y en donde existan riesgos potenciales. Por ejemplo: sistemas eléctricos, almacenes de sustancias químicas, tanques de gases inflamables, almacenes de equipo y materiales, laboratorios, centro de cómputo.

3. Aspectos importantes a tomar en cuenta

1. Selección de lugares a registrarse en el área amenazada

Los lugares que se determinan como zonas seguras deben estar libres de cables, postes, vidrios o ventanales. Para esta Unidad Educativa se recomiendan 5, a los cuales deberán evacuar todas las personas de acuerdo a la organización establecida por los brigadistas, misma que se detalla posteriormente en este documento.

Las zonas seguras que se recomiendan para una evacuación más eficiente son 6. Las zonas 5 y 6 son canchas de fútbol y de básquetbol y tienen salida a una calle secundaria. Las zonas 1, 2, 3 y 4 son áreas verdes y tienen salida a la avenida principal. Estas áreas fueron designadas como zonas seguras debido a la carencia o poca existencia de elementos que puedan obstruir el paso o el proceso de evacuación. También el tamaño fue un factor determinante en esta elección debido a la cantidad de espacio libre que poseen.

Es importante mantener las vías y rutas de evacuación despejadas en todo momento debido a que cualquier elemento que obstruya el paso puede causar muchos inconvenientes en el momento de una emergencia. Es sumamente importante señalizar correctamente cada punto; es decir, la señalética debe estar en un lugar visible, debe ser fácilmente legible. Además debe tener coherencia y precisión al denominar las áreas ya que si es una vía de evacuación no debería decir zona segura, por ejemplo.

Las personas con discapacidad deben estar siempre acompañadas por una o dos personas para asistirles o trasladarlas a las zonas seguras previamente designadas.

2. Kit de Emergencia

Al encontrarse reunidas diariamente más de 1000 personas en la UEXY es necesario que los kit de emergencia estén completos y fácilmente accesibles.

El kit que será manejado por los adultos debe contener las medicinas de prescripción que toma la persona, los documentos de identidad, un poco de dinero en efectivo, artículos de higiene femenina, una frazada, una linterna, agua, una mudada de ropa y alimentos no perecibles.

El kit que será manejado por los niños debe tener las medicinas que el niño requiere, alimentos no perecibles, agua, linterna y una mudada extra y puede adicionalmente tener un elemento de distracción como un peluche o un juguete.

Los kits de los adultos no son iguales a los de los niños ya que los adultos deben portar una identificación y tener efectivo por si se lo requiere más adelante.

Es claro el gráfico que a continuación se presenta, mismo que permite ser más completos los datos para el momento de ejecutar.

Ilustración 5: artículos específicos del Kit de Emergencia

HIGIENE		
	Gel antibacterial	1
	Papel higiénico	2
	Toallas de mano y cara	4
	Paquete de paños húmedos	1
BOTIQUÍN		
	Botiquín de Primeros Auxilios	1
BEBIDAS Y ALIMENTOS NO PERECIBLES		
	Comida enlatada	2 mínimo
	Paquete de galletas de agua	2
	Agua embotellada sin gas (1/2 litro)	4
	Chocolate en barra	2
ABRIGO		
	Manta polar	2
	Pantuflos	2 pares
DINERO		
	En monedas	varias

Características (Referencial)

TIPO DE MOCHILA:
con bolsillos internos, laterales y frontales según disponibilidad

PESO TOTAL APROX:
8 kg

B) Artículos ESPECÍFICOS

COMUNICACIÓN		
	Linterna y pilas	1
	Radio portátil	1
	Silbato	1
	Agenda con teléfonos de emergencia	1
	Útiles para escribir	1 juego
	Plumón grueso	1
DIVERSOS		
	Bolsas de plástico resistente	10
	Cuchilla multipropósito	1
	Guantes de trabajo	1 par
	Cuerda de poliéster	7m
	Encendedor	2
	Plástico para piso o techo	3m ²
	Cinta adhesiva multiusos	1
	Petate (Alfombra de paja o tela)	1
	Mascarilla	2

Según lo necesario para cada familia

PARA BEBÉS E INFANTES		DEL ADULTO MAYOR		DIVERSOS	
	Lata de leche en polvo/ evaporada		Medicamentos		Dinero en efectivo en S/.
	Biberón		Pañales geriátricos		Duplicado de llaves
	Papilla		Ropa de cambio		Lentes adicionales
	Pañales descartables		Medicamentos		Fotocopia: DNI, Licencia de Conducir y Pasaporte
	Juego de cubiertos para niños		Toallas higiénicas		Fotocopia: carnets de seguros y escrituras
			Peine		

Elaborado por El Comercio Perú (2016)

3. Conformación de brigadas

La conformación de las brigadas, es un grupo de personas voluntarias que son miembros de la institución, que tienen como objetivo minimizar los riesgos, los accidentes,

los incidentes que puede suceder en el momento de evacuar por una situación de peligro o desastre.

Se recomienda dar capacitación a un grupo de 82 personas sobre primeros auxilios, sobre el plan de evacuación vigente en la UEXY, y sobre liderazgo para que dichas personas conformen posteriormente una brigada capacitada para realizar las actividades de apoyo de una manera más eficiente.

Se sugiere enviar a cuatro de las 82 personas que pertenecen a dicha brigada y a dos personas que pertenecen al DECE a una capacitación más profunda y actualizada sobre primeros auxilios en la Cruz Roja Ecuatoriana, los Bomberos o la Defensa Civil. Estas seis personas a su vez deberán capacitar a las 76 restantes al principio del año escolar, para poder capacitar a todas las personas adultas de la comunidad educativa.

Adicionalmente, se recomienda que los miembros del DECE de la UEXY, por su formación profesional, sean quienes mantengan actualizada e impartan la capacitación a los miembros de la brigada para brindar los primeros auxilios psicológicos requeridos.

4. Intervención con Personas con Discapacidad

Para iniciar, toda persona que tiene algún tipo de discapacidad, se recomienda que mantenga todo el tiempo consigo un silbato o algún implemento que genere sonido.

Existen varias formas de agrupar los tipos de discapacidad. A continuación una tabla de lo que significa cada discapacidad:

Tabla 3: descripción de qué significa cada tipo de discapacidad

Discapacidad	Qué significa
Motriz	Afecta el control y movimiento del cuerpo, generando alteraciones en el desplazamiento, equilibrio, manipulación, habla y respiración de las personas. Ésta se presenta cuando existen alteraciones en los músculos, huesos, articulaciones o médula espinal.
Sensorial	Deficiencia visual, auditiva, o ambas, así como de cualquier otro sentido.
Cognitivo – Intelectual	Disminución de las funciones mentales superiores tales como la inteligencia, el lenguaje y el aprendizaje; así como de las funciones motoras.
Psicosocial	Se define como aquella que puede derivar de una enfermedad mental y está compuesta por factores bioquímicos y genéticos. No está relacionada con la discapacidad cognitivo-intelectual. Puede ser temporal o permanente.

Fuente: (CNDH, 2010) - Comisión Nacional de los Derechos Humanos México, 2010

Elaborado por: Hidrobo C. (2016)

En esta comunidad educativa predominan más las discapacidades motriz y sensorial, es por esa razón que se detallarán estos dos tipos de discapacidad. Se explicará a continuación los pasos a seguir en caso de sismo o desastre natural.

4.1. Discapacidad auditiva

Pasos a seguir en caso de tener en la comunidad una persona con esta discapacidad (que es uno de los tipos de discapacidad sensorial) encontrados en la Unidad Educativa:

- Informar a la persona con discapacidad auditiva sobre la emergencia con un leve toque en el hombro o por un sistema de alerta con (banderas, tarjetas por colores o imágenes) previamente comunicadas, para que las conozca en caso de requerir utilizarlas.
- Utilizar una linterna para señalar donde se encuentra y facilitar la lectura de labios en caso de suspensión del fluido eléctrico.
- Ofrecerle ayuda y esperar a que sea aceptada.
- Situarse frente a la persona y establecer contacto visual, hablar en forma clara y sencilla, despacio, articulando cada palabra para una mejor comprensión.

Notas:

Si la persona no entiende, intente escribir lo que quiere decir con letras grandes, de imprenta y claras.

Si resulta difícil entender lo que la persona quiere decir, pídale que lo repita, lo dibuje o lo escriba.

Verifique si el dispositivo de audición se encuentra en buenas condiciones.

4.2. Discapacidad visual

- Ofrézcale su brazo u hombro; de este modo, usted se transformará en un guía vidente para indicarle con claridad lo que va a hacer.
- Colóquese delante de la persona.
- No le tome del brazo, mucho menos del bastón.
- Para orientar a la persona con discapacidad sensorial visual en el entorno físico o para señalar direcciones, use indicaciones claras y alértele de posibles peligros en el recorrido.
- Al bajar o subir gradas, indíquele la ubicación del pasamanos para proporcionar más apoyo y seguridad.
- Procure ser muy descriptivo acerca de lo que está sucediendo y de la ruta de evacuación.
- Alértele de posibles peligros en el recorrido.

4.3. Discapacidad física

- Identifíquese inmediatamente y ofrezca su ayuda.
- Ayude a la evacuación de manera ordenada y segura comprobando si hay obstáculos en el camino.
- Movilice a la persona con discapacidad física guiándola cuidadosamente, sin empujar a otras personas que transitan por la ruta de evacuación.
- Si la persona no puede o demora mucho en movilizarse sola, apóyense entre dos compañeros para amarrarle si es necesario.
- Utilice la técnica de levantamiento con 'silla de brazos' en caso de no poder movilizar a la persona en su silla de ruedas.

a) Si usa silla de ruedas

Solicite apoyo de otras personas en el caso de tener que subir o bajar gradas (manejo de silla de ruedas).

Sujete y baje de espaldas a la persona con discapacidad física que utilice silla de ruedas, garantizando su seguridad.

Utilice una linterna en la silla de ruedas en caso de suspensión del fluido eléctrico.

b) Si usa muletas

No toque sus muletas pues son su punto de apoyo al evacuar a una zona segura.

Notas:

En caso de que alguien quedase atrapado, debe utilizar un silbato o algún implemento que genere sonido.

Procure ser descriptivo acerca de lo que esté sucediendo

Pida ayuda inmediata a las instituciones de emergencia en caso de requerir atención médica.

B. ACTIVIDADES A DESARROLLAR PARA DISMINUIR LAS SITUACIONES DE RIESGO PSICOSOCIAL

1. Intervención Psicosocial

Cardona (2013) en su descripción de Psicosocial y emergencia, describe que, al hablar sobre los aspectos psicosociales se está abordando las particularidades del proceso salud – enfermedad mental con un mayor énfasis en el entorno social y sobre todo comunitario, donde se conjugan dos componentes básicos los cuales son:

El componente psicológico, conformado por los pensamientos, las ideas, creencias, emociones y comportamiento de las personas.

El componente social, conformado por las relaciones personales y grupales, los grupos primarios sociales (familia, escuela), los elementos económicos, políticos, religiosos y todas las manifestaciones culturales.

Por otro lado, la OPS indica que los primeros auxilios psicológicos son la primera ayuda que se brinda a las personas que han sido afectadas ante una emergencia, crisis o desastre. Se proporciona ayuda cuando las personas están “heridas” emocionalmente, es decir sienten miedo, tristeza, angustia. (OPS, 2010).

Los objetivos de los primeros auxilios psicológicos son:

1. Proveer consuelo inmediato al sufrimiento emocional
2. Sostener las respuestas emocionales y limitar sus consecuencias
3. Satisfacer las necesidades básicas y de supervivencia

Cada desastre o emergencia posee su enfoque, sus circunstancias y realidades es por eso que se debe tener un plan flexible, creativo y adaptable. Los pasos generales que pueden ser aplicados son:

- Realizar contacto con las personas
- Analizar los problemas
- Considerar posibles soluciones
- Ejecutar la acción concreta
- Dar seguimiento

El impacto psicosocial que una persona puede tener después de cualquier emergencia o desastre depende de los siguientes factores:

- La naturaleza del evento: los eventos inesperados que implican una situación de estrés prolongada y los de afectación colectiva general que producen mayor impacto en la población. (Cardona, 2013).

- El entorno y las circunstancias: los desastres no escogen víctimas, afectan al azar. (Cardona, 2013).
- Las características de la personalidad y la vulnerabilidad individual de los sobrevivientes, es decir, la capacidad de las personas para afrontar situaciones críticas y eventos inesperados. (Cardona, 2013).

De acuerdo con estos planteamientos, en el escenario de las emergencias y desastres encontramos grupos de población más vulnerables que otras. (Cardona, 2013).

Qué hacer?, La (OPS, 2010) recomienda que:

- Se debe mantener los canales de comunicación abiertos a cualquier persona que quiera o manifieste hablar.
- Valorar las necesidades psicológicas de las personas afectadas, ofrecer ayuda más personalizada a quienes estén más afectados emocionalmente.
- Alejar de lugares o eventos traumáticos a aquellas personas que se encuentren en estado de “shock” (anula la facultad del individuo a reaccionar ante las emociones que siente).
- Se debe acompañar y hacer sentir acompañada a la persona que esté pasando por ese estado.
- Contestar con serenidad las preguntas que las personas afectadas tengan.
- No interferir ni bloquear los primeros auxilios médicos.
- Establecer posibles soluciones ante las necesidades básicas y de supervivencia.
- Realizar una visita al lugar de la emergencia para llevar a cabo una evaluación preliminar. Verificar los daños materiales, infraestructurales y las pérdidas humanas en caso de que hubiera.
- Contactar a todo el personal capacitado que pueda ofrecer su ayuda y tenga disponibilidad. Por ejemplo: personas que pueda brindar su apoyo psicosocial y personas que dominen temas de salud mental. (OPS, 2010).
- Consultar los planes existentes y adecuarlos a la situación. Diseñar intervenciones y crear un calendario de ejecución.
- Comprender que las respuestas emocionales son normales ante una situación anormalmente abrumadora.
- Integrar elementos de ayuda humanitaria e intervenciones sociales (alimentos, educación, vivienda, trabajo) haciendo posible la reparación de la cotidianidad y el desarrollo de nuevos proyectos de vida. (OPS, 2010).

Según (Cardona, 2013) los objetivos de la intervención son:

- Eliminar o disminuir la probabilidad de sufrir daños físicos o psicológicos
- Evitar o reducir el miedo y la aflicción
- Atender a los lesionados
- Contribuir con la atención psicológica de las personas.

Conforme la información encontrada de varios autores, se puede resumir en el siguiente cuadro las respuestas e intervenciones psicológicas que se dan en diferentes fases, a partir de un desastre:

Tabla 4: fases, respuestas e intervenciones psicológicas producidas

Fase	Respuestas Psicológicas	Intervenciones Psicológicas
Primeras 72 horas	Crisis emocionales Asustadas, apáticas, confundidas Parálisis o excitación aumentada Ansiedad Inestabilidad afectiva	Evaluación de daños y análisis de necesidades en salud mental Socorro y protección Satisfacción de las necesidades básicas más inmediatas Primera ayuda psicológica
Primer mes	Aflicción, miedo, nerviosismo. Tristeza Duelo Preocupación exagerada, irritabilidad, alteración de las conductas habituales. Problemas en las relaciones interpersonales y desempeño	Ayuda humanitaria Facilitar las condiciones para las personas, como la movilidad y control sobre las respuestas ante la emergencia Enfocar los recursos locales y el apoyo de la comunidad
2 a 3 meses	Ansiedad que se va reduciendo Tristeza que persiste por más tiempo Agresividad creciente y conductas evasivas Desmoralización Ira creciente Síntomas de estrés postraumático	Acompañamiento y apoyo emocional a los más vulnerables y maltratados
A partir de los 3 meses	Somatizaciones tardías Síntomas de estrés postraumático A través de pesadillas o recuerdos el trauma Están “congelados” Excesiva respuesta a estímulos Trastornos del sueño Sentimientos de culpa	Remitir a tratamiento especializado si el cuadro no mejora o afecta notoriamente la vida cotidiana

Elaborado por: Hidrobo C. (2016)

Una respuesta oportuna a la crisis implica llegar en el momento del desastre o por lo menos no mucho después. (Cardona, 2013). La intervención comprende tres aspectos:

- Coordinación del grupo de intervención psicosocial en el lugar de la catástrofe
- Asesoramiento a las instituciones y responsables de la gestión de la emergencia
- La intervención psicosocial inmediata.

Para (Cardona, 2013) se deben realizar estas primeras acciones:

- Atención prioritaria a grupos más vulnerables (mujeres, niños, ancianos)
- Realizar protocolo de intervención a las personas afectadas en su estado mental
- Identificar necesidades básicas (agua, alimentación, albergue)
- Evaluar estado del sistema de salud.

2. Actividades a Desarrollar durante la Emergencia

Es primordial brindar los primeros auxilios psicológicos, que son la primera ayuda que se da a las personas que se encuentran afectadas en caso de emergencias, crisis o desastres. Estos primeros auxilios deben dirigirse a los aspectos de carácter emocional, es decir, aquellos relacionados con la angustia, la tristeza, el llanto y el dolor. (OPS, 2010, pág. 13).

Los objetivos de los primeros auxilios psicológicos son:

- Proporcionar alivio emocional inmediato.
- Evitar que las reacciones tomen proporciones inmanejables. (OPS, 2010, pág. 14).

A continuación, se propondrán los pasos y sugerencias a seguir en casos de desastres y emergencias, estos procedimientos están adaptados a la realidad de la UEXY, acorde a las diferencias de los grupos establecidos.

2.1. Información General:

- Cada grado tiene 3 paralelos y cada paralelo tiene entre 18 y 22 alumnos aproximadamente; se requiere que dos adultos en cada brigada sean los responsables de ese grupo. Se requieren dos adultos por cada grupo ya que esa proporción es la más recomendable y un número de entre 9 a 11 estudiantes por adulto es bastante manejable.
- Los adultos responsables serán: la profesora de la materia que estaba siendo dictada o impartida a la hora de la emergencia y el otro adulto será una persona del área administrativa o auxiliar en general.
- La UEXY maneja un sistema de listado físico en el que constan los alumnos por grado; es necesario que la profesora saque el listado al evacuar y tome lista cuando esté ubicada con el grupo a cargo en la zona segura designada. Así se estará controlando que todos los estudiantes estén con el grupo y que hayan evacuado las instalaciones.

- Los alumnos deben salir en parejas al momento de realizar la evacuación, si existe un número impar, deberá juntarse al profesor o al grupo de compañeros que él/la defina.

2.2. Recomendaciones Generales

- Para verificar si existen daños o lesiones físicas que deben ser atendidas, el alumno debe inspeccionarse a sí mismo primero y después debe inspeccionar a su compañero de la derecha y luego al de la izquierda. El estudiante debe avisar a la profesora o al otro adulto responsable si existen lesiones físicas que deben ser atendidas por la doctora. En caso de ser necesario, un adulto debe transportar a la persona herida a la estación de ayuda médica para un análisis adecuado por parte de la doctora de la UEXY o de una de las seis personas que han sido entrenadas en primeros auxilios.
- Se debe prever un centro médico de emergencia para tratar las lesiones físicas y examinar a quienes necesiten atención médica inmediata. Aquí deben existir los implementos necesarios como botiquín de primeros auxilios, camillas de emergencia, camillas improvisadas y medicamentos básicos mínimos.
- El centro médico debe tener un radio portátil a baterías para mantener el contacto con el exterior.
- Así mismo, se debe armar un DECE emergente para prestar los primeros auxilios psicológicos a las personas que lo requieran.
- Es necesario proveer a los miembros de la brigada (que son los 2 adultos responsables por cada grupo de alumnos) y a los miembros del centro médico improvisado un brazalete o cinta de color verde para ser fácilmente identificados. Dichas personas deben llevar este brazalete en el brazo derecho. El color verde es símbolo de seguridad y sitio de información.
- Se sugiere establecer un canal oficial de comunicación para transmitir noticias, avances y detalles de la situación de la UEXY y del país. Para esta actividad se debe haber escogido dos personas que oficialmente deben mantener el contacto con las instituciones encargadas de dar las noticias formales e indicaciones de cómo actuar luego del desastre.
- Los padres de familia (papá y mamá) deben estar informados de las actividades y los pasos que la UEXY va a seguir en caso de emergencia. Deben tener la certeza de que sus hijos estarán protegidos y seguros.

- No se debe olvidar que la empatía es esencial en estas circunstancias. La paciencia y la confianza son fundamentales debido a que afrontar un desastre natural u otra emergencia no es un proceso que se realiza de la noche a la mañana y que sus resultados pueden tardar, por ello es fundamental que la información se encuentre bien canalizada y organizada para no generar rumores.
- Se recomienda mantener la cotidianidad y los hábitos diarios como una manera de acrecentar la confianza y el sentimiento de seguridad en la comunidad educativa en general.

2.3. Intervención conforme grupos de estudiantes

2.3.1. Pasos a seguir con los estudiantes de segundo a séptimo año de básica:

- Los brigadistas encargados deben formar un círculo con los alumnos de cada paralelo de cada grado.
- Los brigadistas deben explicar muy superficialmente a los alumnos que se trata de una emergencia y que deben mantener la calma, enfatizando que no deben preocuparse por sus seres queridos pues ellos tratarán de estar a salvo en sus lugares de trabajo o de estudio.
- Los brigadistas encargados deben comenzar una oración, dando gracias por la vida y por estar a salvo, pidiendo por todos los seres queridos que están lejos y por todas las personas que se encuentran en el país.
- Los brigadistas encargados deben liderar el proceso de examen personal para identificar lesiones físicas y heridas. Posteriormente, se debe hacer una verificación en parejas. En caso de heridas o lesiones, se debe ayudar a transportar a la persona herida a la estación de ayuda médica.
- Se debe cantar canciones alegres que se han practicado en clases o que sean de conocimiento popular para que los estudiantes se distraigan y se dispersen.
- Debido a la edad de este grupo, no se debe ahondar en los detalles y explicaciones técnicas; lo ideal es mantener la calma y distraer a los estudiantes con actividades dinámicas que se puedan realizar en el espacio de la zona de evacuación designada.
- Es fundamental ser claros y concisos en la información vertida.
- Este grupo de estudiantes debe dirigirse a las zonas 4 y 6 que son las más cercanas a la entrada principal de la UEXY.

2.3.2. Pasos a seguir con los estudiantes de octavo a décimo año de básica:

- Los brigadistas encargados deben formar un círculo con los alumnos de cada paralelo de cada grado.
- Los brigadistas deben mantener la calma, deben explicar la realidad de la emergencia a los alumnos, explicar que la UEXY está preparada para realizar las actividades que minimicen los peligros y los riesgos. Se debe insistir que no deben preocuparse por sus seres queridos pues ellos tratarán de estar a salvo en sus lugares de trabajo o de estudio.
- Los brigadistas encargados deben comenzar una oración, dando gracias por la vida y por estar a salvo, pidiendo por todos los seres queridos que están lejos y por todas las otras personas que se encuentran en el país.
- En esta edad la capacidad de comprender la magnitud del evento y sus consecuencias es mayor; es por eso que no se debe exagerar la dimensión de los eventos, pero tampoco quitar importancia.
- Los brigadistas encargados deben liderar el proceso de examen personal para identificar lesiones físicas y heridas. Posteriormente, se debe hacer una verificación en parejas. En caso de heridas o lesiones, se debe ayudar a transportar a la persona herida a la estación de ayuda médica.
- Se debe evitar los rumores y las visitas a las redes sociales a través de los dispositivos electrónicos para evitar la transmisión de información no fidedigna.
- Dentro del grupo, se debe permitir que cada uno de los alumnos exprese lo que está pasando por su mente en ese momento. Es importante mantener abiertos los canales de comunicación, teniendo en cuenta que deben ser espacios de respeto y tolerancia ante los sentimientos que cada uno exprese.
- Los brigadistas deben observar los casos que deben referirse a la estación del DECE, de acuerdo a la gravedad de la manifestación emocional de esa persona y se deben retirar del grupo más grande para evitar que sean generadores de mayor preocupación ante los demás compañeros.
- También se puede incorporar la actividad de cantar canciones que sean de conocimiento popular que les ayuden a disiparse o permitirles hacer juegos que no interfieran en el sitio seguro en donde deberán permanecer hasta nueva orden.
- Los estudiantes de estos cursos deberán dirigirse a las zonas 2 y 3 que son las próximas a la salida secundaria de la UEXY.

2.3.3. Pasos a seguir con los estudiantes de primero a tercero de Bachillerato:

- Los brigadistas encargados deben formar un círculo con los alumnos de cada paralelo de cada curso.
- Los brigadistas deben mantener la calma, deben explicar la realidad de la emergencia a los alumnos, explicar que la UEXY está preparada para realizar las actividades que minimicen los peligros y los riesgos. Se debe insistir que no deben preocuparse por sus seres queridos pues ellos tratarán de estar a salvo en sus lugares de trabajo o de estudio.
- Los brigadistas encargados deben comenzar una oración, dando gracias por la vida y por estar a salvo, pidiendo por todos los seres queridos que están lejos y por todas las otras personas que se encuentran en el país.
- En esta edad, la capacidad de comprender la magnitud del evento y sus consecuencias es total; es por eso que no se debe exagerar la magnitud del evento, pero tampoco restarle importancia.
- Los brigadistas encargados deben liderar el proceso de examen personal para identificar lesiones físicas y heridas. Posteriormente, se debe hacer una verificación en parejas. En caso de heridas o lesiones, se debe ayudar a transportar a la persona herida a la estación de ayuda médica.
- Se debe evitar los rumores y las visitas a las redes sociales a través de los dispositivos electrónicos para evitar la transmisión de información no fidedigna.
- Los brigadistas deben permitir que los alumnos se comuniquen con sus padres; si los estudiantes se alteran, gritan y expresan pensamientos negativos deben dirigirlos al DECE y dejarlos que permanezcan ahí.
- En el caso de que los estudiantes tengan hermanos menores en la unidad educativa, una de las brigadistas se pondrá en contacto con la brigadista del grado y paralelo del hermano menor para determinar la situación. Se debe evitar el contacto directo entre hermanos pues pueden desencadenarse manifestaciones variadas que originen caos y desorden.
- En casos críticos donde los hermanos pequeños sufran una crisis, el DECE será el medio oficial y encargado de llevar al hermano pequeño a su estación de emergencia y de igual forma llevar al hermano mayor a la misma, para ahí poder tranquilizar a los dos alumnos y brindar el apoyo que se considere necesario para ese caso.

- Los brigadistas deben observar los casos que deben ser referidos a la estación del DECE, debido a la gravedad de la manifestación emocional de esa persona.
- Dentro del grupo, se debe permitir que cada uno de los alumnos exprese lo que está pasando por su mente en ese momento. Es importante mantener abiertos los canales de comunicación, teniendo en cuenta que deben ser espacios de respeto y tolerancia ante los sentimientos que cada uno exprese. En este espacio, los temas a tratar no se limitarán a los sentimientos, sino también a preguntas técnicas sobre los pasos que se tomarán en el futuro.
- Los estudiantes de estos cursos deberán dirigirse a la zona 5, puesto que es la más cercana a la salida secundaria de la UEXY.

2.3.4. Pasos a seguir con los adultos de la UEXY (Personal docente, administrativo y auxiliares de cocina/limpieza):

- Se debe formar un círculo con los miembros de la UEXY que no sean parte de la brigada y que no estén a cargo de los estudiantes.
- Las autoridades deben explicar la realidad de la emergencia a este grupo, deben mantener la calma y se debe explicar que la UEXY está preparada para realizar de la mejor manera las actividades para minimizar los peligros y los riesgos que dicho evento trae consigo. Se debe sugerir que no deben preocuparse por sus seres queridos pues ellos tratarán de estar a salvo en sus lugares de trabajo o de estudio.
- Se sugiere comenzar una oración, dando gracias por la vida y por estar a salvo, pidiendo por todos los seres queridos que están lejos y por todas las otras personas que se encuentran en el país.
- Es importante comunicar e informar a este grupo de personas los pasos expuestos en el plan de emergencia y contingencia que se están realizando, los detalles de las pérdidas materiales y humanas.
- Se informarán los pasos a seguir de acuerdo a las condiciones actuales de la UEXY.
- Se debe evitar los rumores que esparzan información no oficial.
- Se debe verificar el estado físico propio y de sus compañeros de trabajo, para descartar heridas o lesiones físicas. En caso de existirlas, se debe transportar a esas personas a la estación de ayuda médica para un análisis más minucioso por parte de la doctora de la UEXY.
- Se debe promover los pensamientos positivos y mantener la calma. Es necesario recordar que no es el momento de bromear, de ser sarcástico o de comentar

inapropiadamente sobre los eventos; la situación está cargada de emociones fuertes y de mucho estrés.

- De ser posible, a las personas adultas se las puede distribuir en los grupos anteriores para que apoyen a los brigadistas en lo que sea requerido.
- Una vez pasado el evento, para entregar a los estudiantes a sus familiares, se tomará en cuenta disposiciones generales que surjan en ese momento por parte de la Gerencia de la UEXY, dependiendo de la gravedad de los hechos y las disposiciones oficiales del país.
- Las personas que pertenecen a este grupo estarán divididas con los grupos de los estudiantes, es decir, que las personas designadas a estar a cargo de los estudiantes se dirigirán a las zonas ya establecidas. Las personas que no estén designadas a los grupos ya establecidos deberán dirigirse a la zona 6 que es próxima a la salida principal de la UEXY.

2.3.5. Con personas vulnerables

- En el caso de las personas con discapacidad, mujeres embarazadas o personas vulnerables, se debe priorizar la atención, tanto médica como psicológica. Es importante recordar que este grupo de personas es el más vulnerable y necesita acciones especiales.
- Para poder atender de manera prioritaria a las personas más vulnerables es necesario que los brigadistas puedan identificarlas de manera visibles, lo que se recomienda es que, las personas vulnerables tengan en el brazo una cinta de color lila para identificarlas.
- En el caso de personas con discapacidad se recomienda que una persona capacitada de la comunidad educativa acuda a su puesto de trabajo y le acompañe en este evento de evacuación.
- En el caso de que el desastre se produjera en hora del recreo, se deberá tener un plan adicional previamente comunicado a los estudiantes en donde se les indique a qué lugar más cercano deben acercarse y permanecer ahí, mientras los brigadistas se organizan para reacomodarles en los lugares, conforme la edad del estudiante, en uno de los cuatro grupos antes definidos.

3. Actividades a Desarrollar en la Contingencia

3.1. Recomendaciones Generales

Todas las actividades que se deben realizar después del desastre, son consideradas como la contingencia. Debe recordarse que:

- Es necesario comprender que el proceso para sobreponerse a un desastre natural o no natural depende de cada persona y sus características individuales. No existe una fórmula mágica que logre una solución en un tiempo mínimo; sin embargo sí existen actividades como las que se plantean en esta guía que permitirán un proceso adecuado para sobreponerse a las secuelas que dejó el evento.
- Estas actividades deben ser ejecutadas cuando la comunidad educativa se reincorpore a sus actividades cotidianas después de que la emergencia haya terminado.
- Se recomienda que los miembros del DECE de la UEXY, por su formación profesional, sean quienes realicen las actividades que se proponen en esta guía metodológica.
- Se deben formar grupos focales para prestar ayuda prioritaria al personal docente y administrativo, lo que logrará una mejor estabilidad de dicho personal para apoyar y asistir de mejor manera a los alumnos.
- El personal docente debe estar alerta y observar cualquier cambio en la conducta habitual de los estudiantes y lo reportará al DECE
- La UEXY enviará un correo electrónico a los padres de familia para sugerir que estén atentos a cualquier conducta inusual en sus hijos y reportarla inmediatamente al DECE.
- Los padres de familia podrán programar una cita con los miembros del DECE si lo consideran necesario.
- El DECE enfatizará en la idea de que la empatía es esencial en estas circunstancias. La paciencia y la confianza son fundamentales para recuperar lo habitual. Este no es un proceso que se realiza de la noche a la mañana y puede tardar.
- Se recomienda mantener la cotidianidad y los hábitos diarios como una manera de acrecentar la confianza y el sentimiento de seguridad en la comunidad educativa en general.

3.2. Intervención conforme grupos de estudiantes

3.2.1. Pasos a seguir con los estudiantes de segundo a séptimo año de básica:

- Los docentes que estén encargados de la primera hora de clase formarán un círculo con sus alumnos.
- Los docentes deben explicar muy superficialmente a los alumnos que es normal que aun estén asustados y se sientan un poco desorientados.
- Como actividad recreativa y terapéutica permitir que los estudiantes cuenten su versión del evento si lo desean.
- Debido a la edad de este grupo, no se debe ahondar en los detalles y explicaciones técnicas; lo ideal es mantener la calma y continuar con las actividades cotidianas.
- Los docentes encargados deben comenzar una oración, dando gracias por la vida y por estar a salvo, pidiendo por todos los seres queridos y por todas las personas que se encuentran en el país.
- Se debe cantar canciones alegres que se hayan practicado en clases o que sean de conocimiento popular para que los estudiantes se distraigan y se dispersen.
- Es fundamental ser claros y concisos en la información vertida.
- Lectura de un cuento que sea elegido por el docente o los estudiantes.
- Dividir a los estudiantes en dos grupos de 15 integrantes cada uno, para poder realizar el correcto desahogo de la tristeza, miedo e incertidumbre. Debe existir respeto y silencio para que el ejercicio funcione. El docente deberá animar a los niños a participar. Se agradecerá su intervención sin obligar a ninguno de ellos a participar si no lo desean.
- Estas actividades se deben realizar una vez a la semana por tres semanas consecutivas con los grupos establecidos realizando diversas actividades lúdicas pero enfatizando en el espacio de desahogo y expresión de los sentimientos individuales.
- Continuar con las actividades académicas programadas.
- Realizar un informe después del mes de intervención con los avances y el progreso general del grupo. El docente debe ser el mismo siempre al realizar esta

actividad, se deberá llevar un registro donde se tome nota de los avances o retrocesos que se han observado en cada intervención.

- En caso que se presenten estudiantes que requieren de atención diferenciada, se deberá reportar al DECE y tratar individualmente el caso, no es recomendable que cosas fuertes como pérdidas, muertes u otros sean tratados en el grupo.

3.2.2. Pasos a seguir con los estudiantes de octavo a décimo año de básica:

- Los docentes que estén encargados de la primera hora de clase deben formar un círculo con sus alumnos.
- Los docentes encargados deben comenzar una oración, dando gracias por la vida y por estar a salvo, pidiendo por todos los seres queridos y por todas las otras personas que se encuentran en el país.
- En esta edad la capacidad de comprender la magnitud del evento y sus consecuencias es mayor; es por eso que no se debe exagerar la dimensión de los eventos, pero tampoco restar importancia.
- Dentro del grupo, se debe permitir que cada uno de los alumnos exprese lo que está pasando por su mente en ese momento. Es importante mantener abiertos los canales de comunicación, teniendo en cuenta que deben ser espacios de respeto y tolerancia ante los sentimientos que cada uno exprese.
- También se puede incorporar la actividad de cantar canciones que sean de conocimiento popular si el docente lo considera pertinente.
- En esta edad los estudiantes pueden llevar un diario, el cual será anónimo (solo el alumno lo reconocerá por un rasgo en particular que el mismo use o ponga) en el cual escriban todo aquello que están sintiendo y está pasando por su cabeza. El diario puede ser dejado en el escritorio del docente y éste puede leerlo y comentar con frases positivas qué pasos puede tomar ese estudiante para mejorar su estado emocional. Si el docente considera necesario hablar directamente con el estudiante, el DECE y los padres de familia debido a que considera que la vida del estudiante o la de los demás corre peligro, deberá hacerlo de inmediato.
- Se tomará la hora de tutoría para realizar grupos focales en los cuales se hablará de cómo les hizo sentir dicho evento, qué cosas se pudieron hacer para mejorar la situación y qué cosas se hicieron bien. Se dividirá a los estudiantes en dos

grupos, cada uno de 15 integrantes y la frecuencia con la que se realizará este ejercicio será cada quince días durante un mes.

- En la sesión de grupo focal, los estudiantes hablarán sobre sus sentimientos, pero si el grupo no se siente listo para compartir eso aún, se pueden implementar actividades y dinámicas grupales que enfatizen la idea de que cada uno de los miembros de esa clase es único e importante dentro del grupo. Posteriormente, se reflexionará sobre las actividades realizadas ese día.
- Si algún estudiante requiere de mayor apoyo o de más tiempo para hablar se lo referirá al psicólogo clínico de la UEXY o a un psicólogo particular.

3.2.3. Pasos a seguir con los estudiantes de primero a tercero de Bachillerato:

- Los docentes que estén encargados de la primera hora de clase deben formar un círculo con sus alumnos.
- Los docentes encargados deben comenzar una oración, dando gracias por la vida y por estar a salvo, pidiendo por todos los seres queridos y por todas las otras personas que se encuentran en el país.
- En esta edad, la capacidad de comprender la magnitud del evento y sus consecuencias es total; es por eso que no se debe exagerar la magnitud del evento, pero tampoco restarle importancia.
- El grupo total de estudiantes se dividirá en dos, realizando un grupo focal en el cual se debe permitir que cada uno de los alumnos exprese lo que está pasando por su mente en ese momento. Es importante mantener abiertos los canales de comunicación, teniendo en cuenta que deben ser espacios de respeto y tolerancia ante los sentimientos que cada uno exprese. En este espacio, los temas a tratar no se limitarán a los sentimientos, sino también a preguntas sobre el futuro.
- Una actividad que se puede realizar con los estudiantes de esta edad es simular que el evento se repite y observar como reaccionarían y que actividades realizarían. Este ejercicio puede ser realizado por un grupo de 5 estudiantes y los demás son los observadores. Los observadores deben recomendar mejoras y resaltar las acciones que se realizaron correctamente. Finalmente se reflexionará sobre el evento y la actividad que se realizó.

- Se formará un círculo con todos los integrantes del paralelo en el piso y se dirá una cualidad de la persona a la derecha; todos deben participar. Este ejercicio permite resaltar los aspectos positivos de los compañeros. Esta actividad se realiza con el objetivo de recordar la importancia de la vida de cada una de las personas integrantes de ese grupo.
- Debido a la edad de este grupo, esta actividad es opcional. Se sugiere llevar un diario, el cual será anónimo (solo el alumno lo reconocerá por un rasgo en particular que él mismo use o ponga) en el cual escriban todo aquello que están sintiendo y que está pasando por su cabeza. El diario puede ser dejado en el escritorio del docente y éste puede leerlo y comentar con frases positivas qué pasos puede tomar ese estudiante para mejorar su estado emocional.
- Si el docente considera necesario hablar directamente con el estudiante, el DECE y los padres de familia debido a que estima que la vida del estudiante o de los demás corre peligro, deberá hacerlo de inmediato.

3.2.4. Pasos a seguir con los adultos de la UEXY (Personal docente, administrativo y auxiliares de cocina/limpieza):

- Las autoridades deben explicar el estado real de la UEXY tanto en infraestructura como en pérdidas económicas y humanas a este grupo.
- Se sugiere comenzar sus actividades diarias con una oración, dando gracias por la vida y por estar a salvo, pidiendo por todos los seres queridos que están lejos y por todas las otras personas que se encuentran en el país.
- Se sugiere realizar reuniones mensuales con todo el personal administrativo, docente y auxiliar de la UEXY en las que se permita liberar aquellos sentimientos que han sido provocados por el evento vivido en un ambiente adecuado. Es necesario realizar esta actividad antes de actuar con los alumnos debido a que no es posible ayudar a los demás si uno mismo no ha logrado un nivel de estabilidad aceptable o requiere de asistencia.
- Es importante también evaluar la condición de los brigadistas y su nivel de respuesta durante y después del evento, ya que si se encuentran aún muy afectados, sería mejor relevarlos de esa responsabilidad para no entorpecer el buen funcionamiento de todo el grupo.

- Es importante recordar que los adultos serán partícipes directos en el proceso de salvaguardar la vida de los estudiantes y del personal tanto docente como administrativo de la UEXY. Si se presentan episodios emocionales o sentimientos de culpabilidad, sobre todo en los casos en que se hubieran presentado pérdidas humanas, se recomienda referirlos inmediatamente al psicólogo para realizar la terapia respectiva.
- Conviene realizar ceremonias conmemorativas del evento y por las pérdidas humanas (si es el caso). No se debe realizar chistes de mal gusto o de humor negro sobre el evento o sus consecuencias.
- Es recomendable retomar las actividades diarias, sin embargo es necesario no sobre exigirse tratando de completar las tareas programadas.
- Es recomendable descansar si se siente indispuesto, cuidar la alimentación y no culparse por lo sucedido pues nadie tiene el control sobre este tipo de eventos.
- Es importante asistir a una consulta psicológica con un psicólogo externo, que no sea parte de la UEXY, si el malestar emocional continúa.

3.2.5. Con personas vulnerables

- Se debe tener en cuenta que este grupo vulnerable de personas comprenden claramente lo que está sucediendo, por ello es necesario explicarles la verdad, utilizando palabras sutiles y adecuadas para no minimizar ni maximizar las consecuencias que ha dejado dicho evento.
- Se recomienda a los compañeros de trabajo de estas personas estar alertas a cualquier cambio de conducta.
- Es recomendable retomar las actividades cotidianas, sin embargo es necesario no sobre exigirse tratando de completar las tareas programadas.
- Se recomienda reportar inmediatamente al DECE y a sus familiares cualquier cambio que se note.
- Se sugiere acudir a terapia si los miembros del DECE lo consideran pertinente dependiendo de la evolución del caso.

3.3. Un mes después de la emergencia

La ayuda que se pueda brindar dentro de la UEXY no necesariamente debe ser la única, es decir que si los padres de familia, el personal docente y los psicólogos de UEXY observan cambios notorios o drásticos en el comportamiento de cualquier alumno deberán proceder y recomendar que se envíe a consultas privadas con otros psicólogos.

Los padres de familia, conjuntamente con los profesores, deben estar atentos y alertas a cualquier tipo de cambio o variación en el temperamento o en la conducta de los estudiantes. Por ejemplo, si un alumno era extrovertido, risueño y amigable antes de la emergencia y ahora se muestra tímido, introvertido, irritable, malgenio o gritón, se debe referir al estudiante al DECE para un seguimiento más cercano, puesto que ese cambio puede tener relación con la situación acaecida el mes anterior.

En estos casos es recomendable realizar una reunión con los padres de familia, la profesora dirigente y un miembro del DECE para verificar que los cambios conductuales no ocurren exclusivamente en la UEXY, sino también en casa. De ser así, sería pertinente remitirlo a un profesional.

El acompañamiento emocional a los estudiantes debe ser continuo y por ello deben implementarse espacios en las horas de tutoría donde los estudiantes puedan expresarse sobre el evento. La dramatización puede ser una opción en los grupos de menor edad y el intercambio de ideas, sentimientos y propuestas en los grupos de mayor edad.

Los canales de comunicación entre los docentes y los alumnos deben estar más abiertos que lo normal.

Dada la calidad religiosa de la UEXY, se considera apropiado celebrar una misa por las víctimas del acontecimiento y en acción de gracias por la vida y por las bendiciones recibidas y en la que se resalte el valor de cada uno de los miembros de unidad educativa y el agradecimiento por su buen comportamiento que permitió que existan las consecuencias que se dieron, ejemplo se salvaron tales vidas, se ayudó a tales personas, etc.

Finalmente, se debe evaluar y retroalimentar el plan aplicado para establecer un plan de mejoras para que en futuras situaciones la problemática sea menor.

4. Conclusiones y Recomendaciones

- Las precauciones que se puedan tomar frente a los desastres tanto naturales como producidos son herramientas que permiten a las instituciones minimizar el impacto de estos riesgos.
- A pesar de las precauciones que se puedan tomar y la preparación que se pueda tener, las reacciones humanas toman giros totalmente inesperados y es por eso que cada emergencia y cada situación debe ser analizada y revisada específicamente para tomar las medidas necesarias y aliviar el impacto de la forma más eficiente.
- Cada emergencia tiene sus propias características y el impacto humano dependerá de la magnitud del evento y las circunstancias personales en las que se encontraban los afectados.
- Las diferencias individuales presentes en el personal de una institución son un elemento importante a considerar debido a que requieren un enfoque apropiado al momento de ejecutar las medidas.
- Se recomienda llevar una bitácora en la que se registren las condiciones del evento, las acciones tomadas, las reacciones vividas y en general todo suceso que pueda resultar importante para utilizarlo posteriormente como un mecanismo de reflexión y análisis para mejorar procesos en caso de que se vuelvan a repetir situaciones o eventos similares.
- Es importante considerar las posibles consecuencias psicosociales para tomar acciones y así evitar que se transformen en problemas más graves a largo plazo.
- Es fundamental permitir la expresión de todos aquellos sentimientos existentes en el periodo posterior al evento como parte de un proceso terapéutico.

Bibliografía

- Cardona, M. Á. (21 de 03 de 2013). *Psicosocial y Emergencia* . Obtenido de <http://www.psicosocialyemergencias.com/apoyo-psicosocial-en-emergencias-y-desastres/>
- CNDH, M. (2010). *Comisión Nacional de los Derechos Humanos México*. Obtenido de http://www.cndh.org.mx/Discapacidad_Tipos
- FEMA. (2004). *FEMA*. Obtenido de <https://www.fema.gov/about-agency>
- Gobierno de España Ministerio del Interior. (2016). *Guardia Civil Qué hacer en caso de Bomba*. Obtenido de <http://www.guardiacivil.es/es/servicios/consejos/bomba.html>
- Instituto Geofísico Ecuatoriano. (2016). *Instituto Geofísico Ecuatoriano Sismo*. Obtenido de <http://www.igepn.edu.ec/que-hacer-ante/un-sismo>
- OMS. (2000). *Acción sanitaria en las crisis humanitarias Terremotos* . Obtenido de <http://www.who.int/hac/techguidance/ems/earthquakes/es/>
- OPS. (2010). *Apoyo Psicosocial en Emergencias y Desastres Guía para equipos de respuesta*. Panama: Biblioteca Sede OPS.
- OPS. (2010). *Apoyo Psicosocial en emergencias y desastres. Guía para equipos de respuesta*. Panamá: Biblioteca sede OPS.
- Recinto Universitario de Mayagüez. (2003). *Amenaza de Bombas y Artefactos Explosivos*. Obtenido de <http://www.uprm.edu/decadmi/docs/SALUDplanAmenazaBomas.pdf>
- Secretaria de Gestión de Riesgos Ecuatoriano. (s.f.). *Erupciones Volcánicas*. Obtenido de <http://www.gestionderiesgos.gob.ec/erupciones-volcanicas/Erupciones Volcánicas>